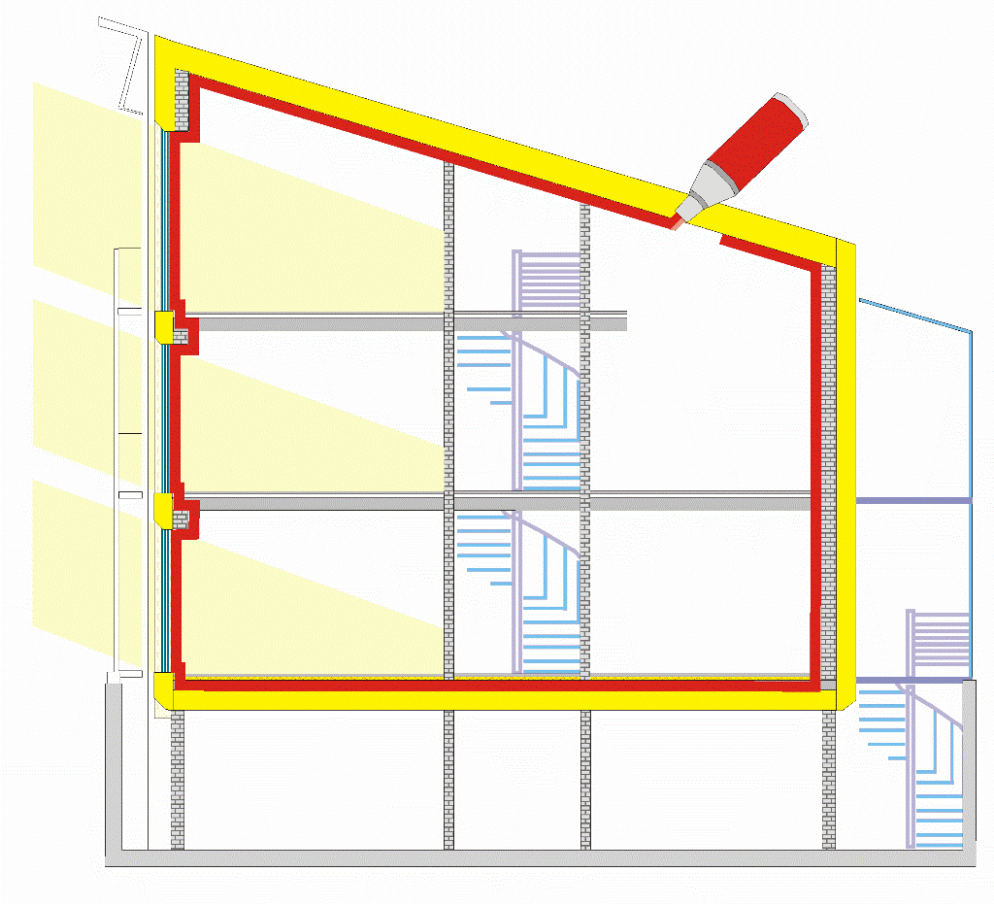
Примеры испытаний воздухопроницаемости трех индивидуальных жилых домов различной технологии

Слабые места в воздухонепроницаемой оболочке.
Распространенные ошибки при реализации

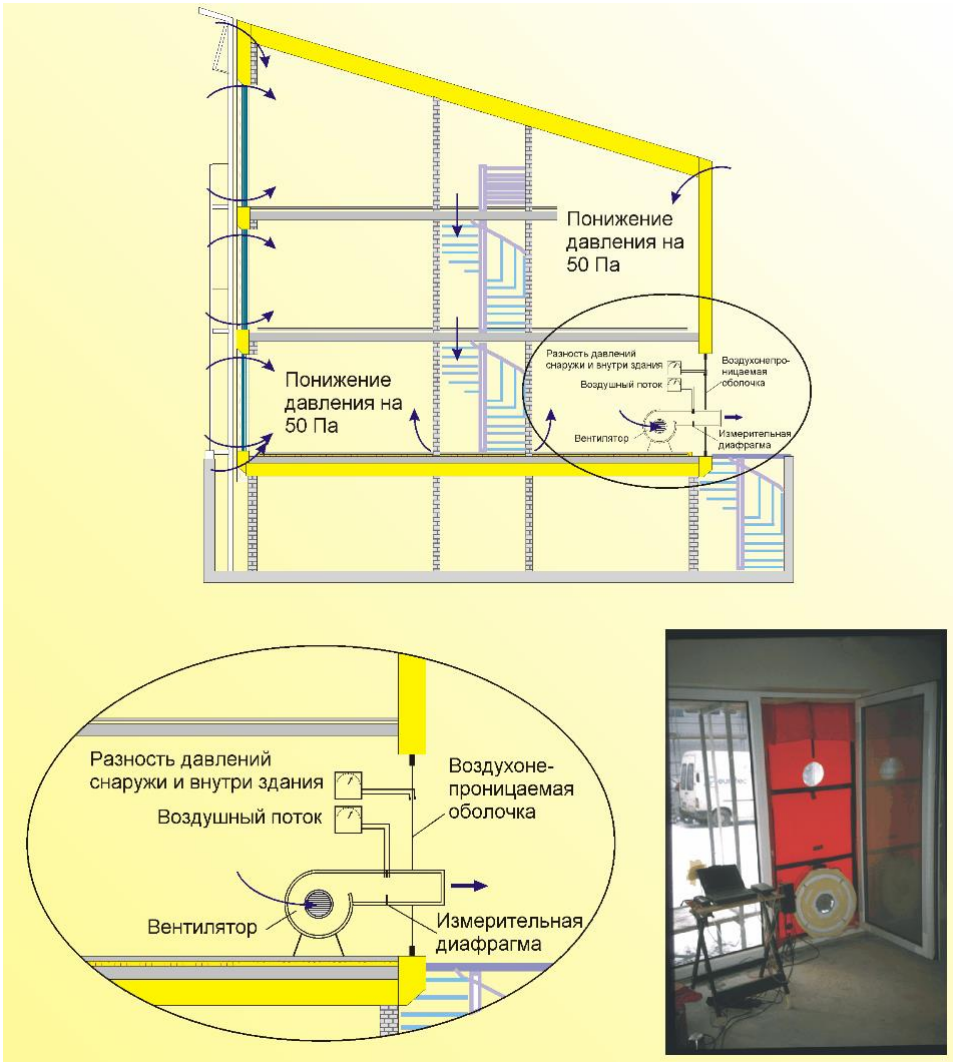
Докладчик: Пилипенко Алексей, инженер, ООО «Институт пассивного дома»

Сущность метода



Для пассивного дома

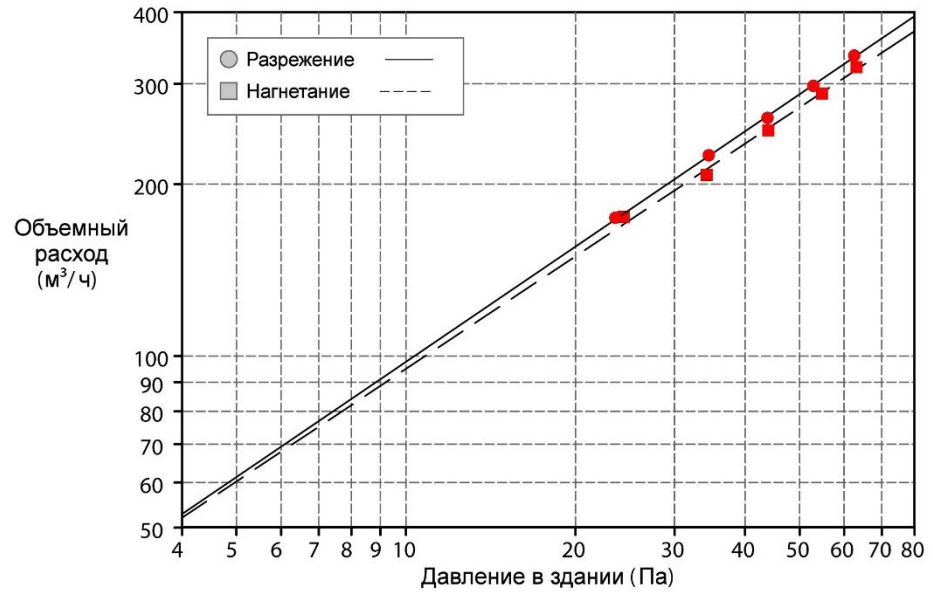
$n_{50} \leq 0{,}6\ ч^{-1}$



Монолитный дом



	Разрежение	Нагнетание	Среднее значение
Результаты измерения при 50 **Па**:			
V50: м³/ч Объемный расход	288 (+/- 1.1 %)	273 (+/- 2.7 %)	280
n50: 1/ч Кратность обмена воздуха	0.32	0.30	0.31
w50:			
q50:			
Площадь утечки:			
Canadian EqLA @ 10 Pa (см²)	109.0 (+/- 5.8 %)	105.9 (+/- 14.0 %)	107.5
LBL ELA @ 4 Pa (см²)	57.0 (+/- 9.2 %)	56.1 (+/- 22.0 %)	56.5
Параметр утечки:			
Коэффициент расхода воздуха (Cenv) (м³/ч/Pa ⁿ)	20.5 (+/- 14.3 %)	21.0 (+/- 34.1 %)	
Коэффициент утечки воздуха (CL) (м³/ч/Pa ⁿ)	20.9 (+/- 14.3 %)	21.0 (+/- 34.1 %)	
Экспонента (n)	0.671 (+/- 0.037)	0.655 (+/- 0.088)	
Коэффициент корреляции	0.99955	0.99734	
Стандарт измерения:	EN 13829		
Режим измерения:	Разрежение и Нагнетание		
Метод измерения:	B		
Требования согласно:	PHPP n50 ≤ 0.6 1/h		



Слабые места и ошибки








Слабые места и ошибки





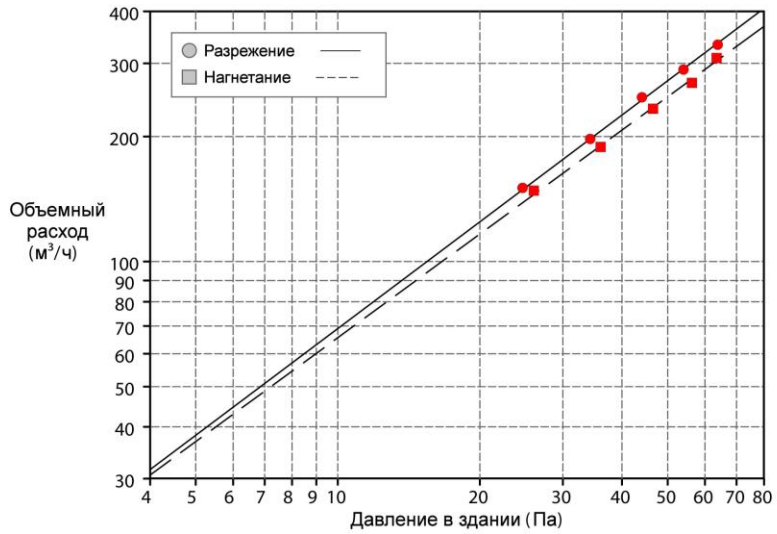




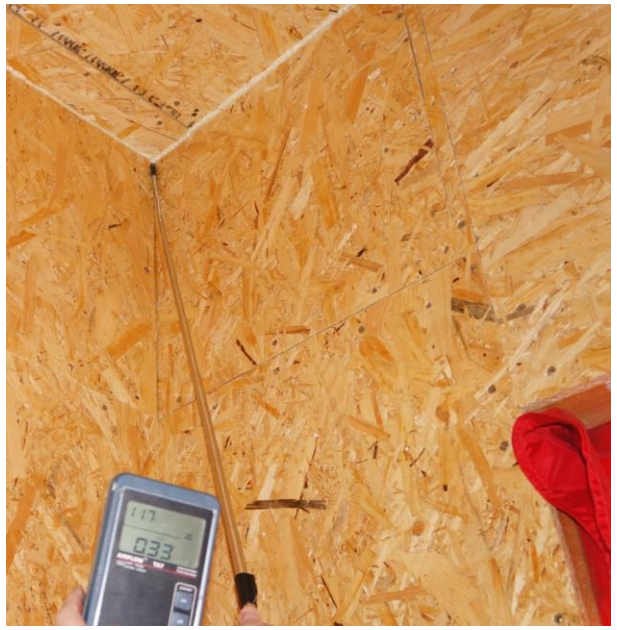
Дом из СИП панелей



	Разрежение	Нагнетание	Среднее значение
Результаты измерения при 50 **Па**:			
V50: м³/ч Объемный расход	273 (+/- 6.9 %)	249 (+/- 3.0 %)	261
n50: 1/h Кратность обмена воздуха	0.61	0.55	0.58
w50:			
q50:			
Площадь утечки:			
Canadian EqLA @ 10 Pa (см²)	77.0 (+/- 40.4 %)	73.1 (+/- 18.4 %)	75.1
LBL ELA @ 4 Pa (см²)	34.0 (+/- 63.0 %)	33.0 (+/- 28.6 %)	33.5
Параметр утечки:			
Коэффициент расхода воздуха (Cenv) (м³/ч/Паⁿ)	9.7 (+/- 97.5 %)	9.6 (+/- 44.2 %)	
Коэффициент утечки воздуха (CL) (м³/ч/Паⁿ)	9.7 (+/- 97.5 %)	9.7 (+/- 44.2 %)	
Экспонента (n)	0.853 (+/- 0.249)	0.830 (+/- 0.113)	
Коэффициент корреляции	0.98758	0.99729	
Стандарт измерения:	EN 13829		
Режим измерения:	Разрежение и Нагнетание		
Метод измерения:	A		
Требования согласно:	СП 50.13330.2012 n50 ≤ 2 1/h		



Слабые места и ошибки





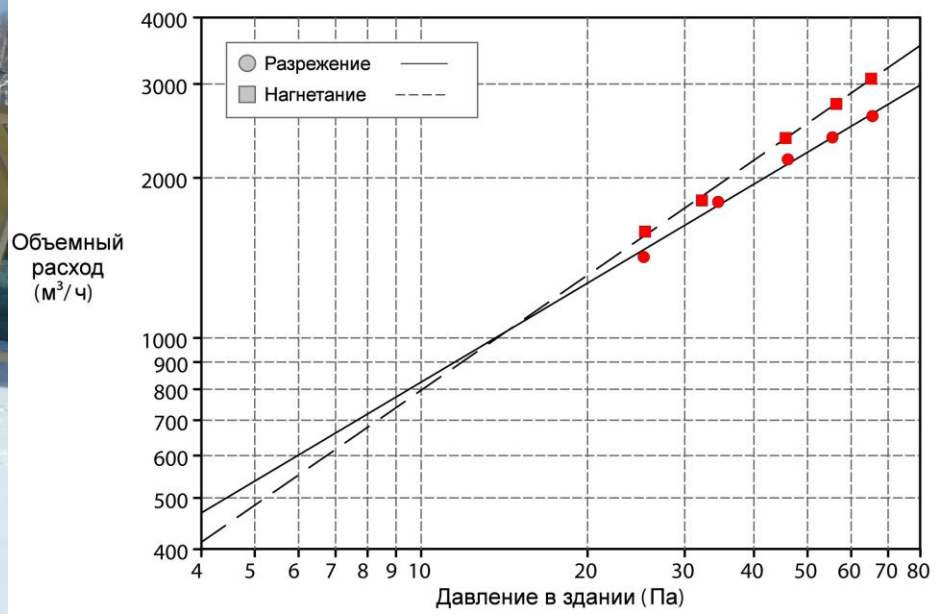





Дом из клееного бруса



	Разрежение	Нагнетание	Среднее значение
Результаты измерения при 50 **Па**:			
V50: м³/ч Объемный расход	2233 (+/- 2.8 %)	2531 (+/- 1.5 %)	2382
n50: 1/ч Кратность обмена воздуха	5.38	6.10	5.74
w50:			
q50:			
Площадь утечки:			
Canadian EqLA @ 10 Pa (см²)	921.3 (+/- 15.4 %)	888.9 (+/- 8.1 %)	905.1
LBL ELA @ 4 Pa (см²)	505.2 (+/- 24.1 %)	444.7 (+/- 12.6 %)	474.9
Параметр утечки:			
Коэффициент расхода воздуха (Cenv) (м³/ч/Paⁿ)	194.8 (+/- 37.3 %)	151.9 (+/- 19.5 %)	
Коэффициент утечки воздуха (CL) (м³/ч/Paⁿ)	199.0 (+/- 37.3 %)	152.5 (+/- 19.5 %)	
Экспонента (n)	0.618 (+/- 0.096)	0.718 (+/- 0.050)	
Коэффициент корреляции	0.99647	0.99929	
Стандарт измерения:	EN 13829		
Режим измерения:	Разрежение и Нагнетание		
Метод измерения:	B		
Требования согласно:	СП 50.13330.2012 n50 ≤ 4 1/ч		

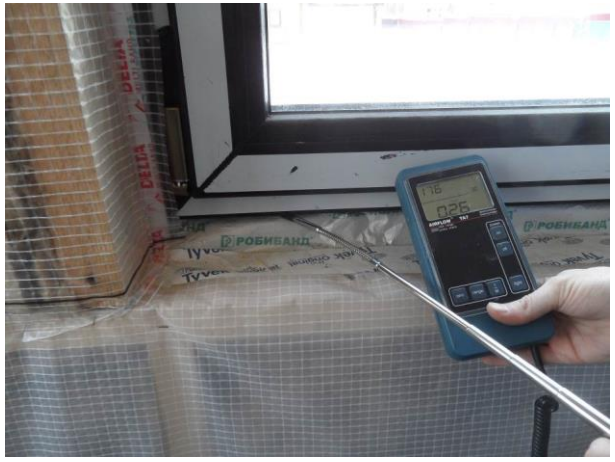


Слабые места и ошибки



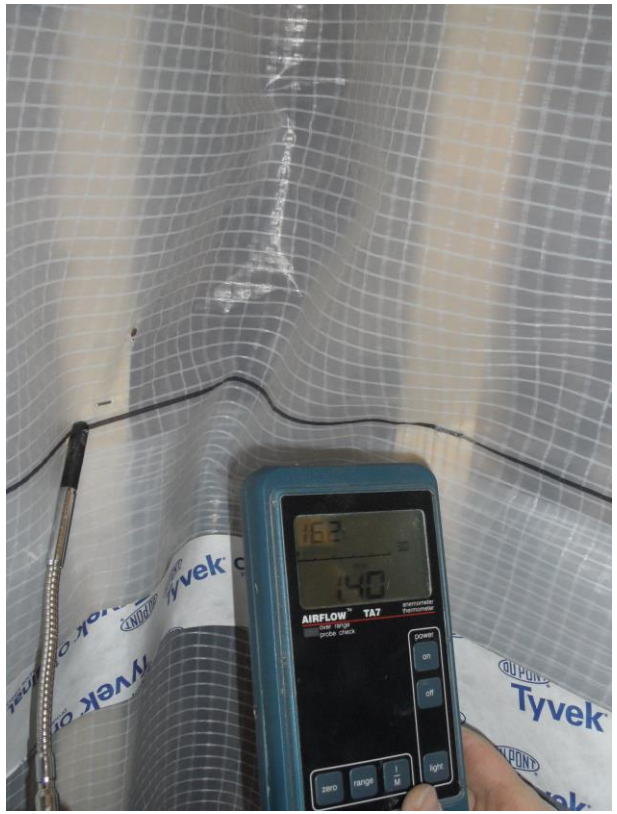




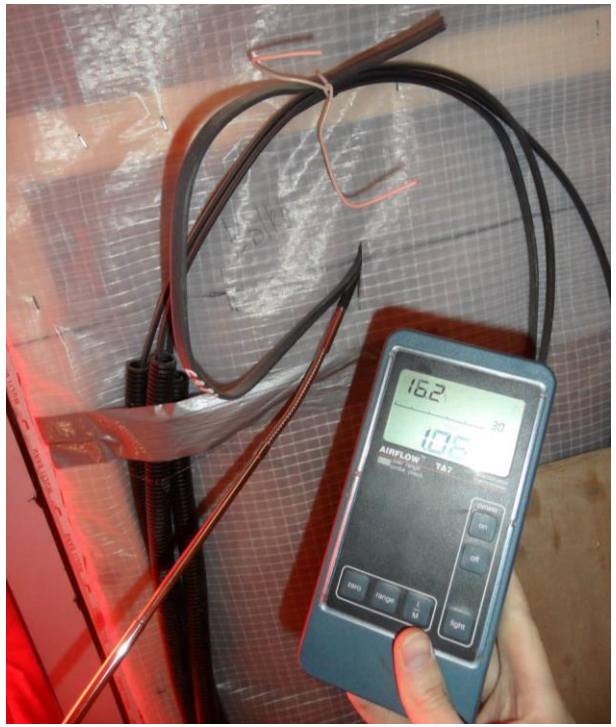



Слабые места и ошибки





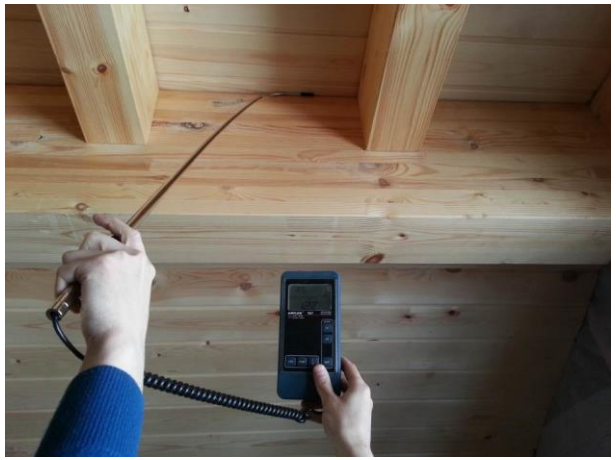




Слабые места и ошибки







ИПД
Институт пассивного дома

Спасибо за внимание!

info@passiv-rus.ru
www.passiv-rus.ru