



У будь-якій будівлі цоколь займає порівняно невелику площу, тому часто його утепленню не приділяють належної уваги. Тим часом роль цоколю - одна з ключових у конструкції замського будинку. Це не тільки прикордонний і сполучний елемент між фундаментом і стінами, а й зовнішня стіна підвальних приміщень.

Утеплений цоколь «відповідає» за теплоізоляцію внутрішніх підвальних приміщень, знижує ризик впливу морозного здимання, перешкоджає витоку тепла, є гарантією довговічності фундаменту і продовжує терміни служби всієї будівлі.

### **Кому потрібно утеплювати цоколь?**

Власники промерзаючих підвалів, як правило, розуміють, що теплоізоляція цоколю стане вирішенням їхніх проблем. Однак, про це потрібно задуматись і тим, хто постійно і безуспішно бореться з холодом на першому поверсі. Холодні підлоги першого поверху, які нібито необхідно закривати килимами від стіни до стіни, можуть стати досить комфортними після утеплення цоколю. А ось якщо ви будете утеплювати тільки міжповерхові перекриття, а цоколь залишите холодним, гарного результату досягти не вийде. Крім того, неутеплений цоколь є великим мостом холоду - тобто тим каналом, по якому в зовнішнє середовище витікає з дому тепло (і ваші гроші, витрачені на опалення). Тому навіть якщо ви вже постелили килими, провели теплоізоляцію підлоги і зберігаєте в підвалі тільки те, чому не страшний холод - утеплення цоколю буде корисне і вам.

### **Коли утеплювати цоколь?**

Дуже бажано передбачити утеплення цоколю на етапі будівництва, поєднавши його з теплоізоляцією фундаменту і організацією відмостки. Однак і утеплення цоколю вже готової будівлі - цілком реальне завдання. Фахівці радять утеплювати цоколь після того, як буде виконане утеплення та оздоблення фасаду. У такому випадку ви зможете закрити всю зовнішню поверхню будівлі суцільним рівним шаром ізоляції, що оптимально для збереження комфорту у приміщенні. Однак, часто господарі хочуть тільки «спробувати» утеплення, і починають якраз з цоколю як відносно невеликої конструктивної частини будівлі. Це варіант теж має право на існування, але в такому випадку обов'язково зверніть увагу на захист верхньої кромки цоколю: її необхідно буде так само закрити теплоізоляційним матеріалом, щоб забезпечити збереження тепла.

### **Висота, глибина і товщина утеплення**

Цоколь - це виступаюча над землею частина фундаменту, і очевидно, що утеплювати його потрібно до верхньої кромки. З заглибленням утеплювача є варіанти. Якщо фундамент утеплений, монтаж теплоізоляційного шару на цоколі потрібно починати від нуля, де закінчується теплоізоляція фундаменту. Якщо фундамент будинку не утеплений, радимо подумати про утеплення відразу всієї підземної частини будівлі, тим більше, що технологія це дозволяє. Якщо ж фундамент холодний, але ізолювати його ви не хочете, утеплення зазвичай проводять на глибину, яка дозволяє горизонтально укласти один шар плит XPS.

Скажімо, при висоті цоколю 250 мм і ширині плити утеплювача 580 мм навколо цоколю викопують траншею глибиною 330 мм. Цією глибини також вистачає для влаштування утепленої відмостки, яку ми обговоримо в іншій статті. Товщина утеплення прямо залежить від матеріалу, який ви обрали. Сучасний теплоізоляційний матеріал екструзійний пінополістирол (XPS), що виготовляється у вигляді плит зі зручними L-подібними кромками, укладається без додаткової обрешітки, і шару завтовшки 100 мм достатньо для утеплення цоколю практично в будь-якому регіоні.

### **Порядок дій**

Для того, щоб утеплити цоколь, спочатку необхідно відкопати весь периметр будинку на розраховану глибину. Ширина траншеї може не перевищувати 600 мм - цього цілком достатньо для роботи. Після відкопування траншеї проводять підготовку поверхні цоколю.

Для укладання теплоізоляційного шару поверхня цоколю повинна бути сухою, чистою і рівною - тільки в цьому випадку її можна буде ефективно утеплити. Будь-які металеві частини необхідно зачистити від іржі, закрити всі тріщини і нерівності глибиною більше 5 мм, а якщо стіни дуже нерівні, провести додаткове оштукатурювання. Це буде гарантією відмінної теплоізоляції вашого цоколю. Це особливо важливо, якщо ви вирішили обрати для теплоізоляції цоколю плити XPS, які мають низький коефіцієнт теплопровідності, високу міцність на стиск і дуже довговічні. Такі плити мають рівний профіль і повинні якомога щільніше прилягати до стіни, що утеплюється.



Для утеплення цоколю найкращим чином підходять плити XPS з фрезерованою поверхнею. Але якщо у вашому розпорядженні є тільки плити XPS з глянцевою поверхнею, їх необхідно обробити ножівкою або щіткою з металевим ворсом, щоб видалити поверхневу плівку.

Після підготовки поверхні, плити XPS укладають від кута, поєднуючи L-подібні кромки. В якості клею застосовують полімерцементні суміші або спеціальну клей-піну для XPS.



Після приклеювання теплоізоляційного шару з XPS настає черга дюбелювання з подальшою обробкою штукатурними сумішами (влаштування базового армуючого шару). Після того, як базовий шар полімеризується, проводиться обробка утепленого цоколю плиткою, штукатуркою або оздоблювальним каменем. Теплоізоляція XPS SWEETONDALE прекрасно взаємодіє з усіма цими варіантами обробки, оскільки не деформується і не осідає у процесі експлуатації - а значить, ваша обробка не

постраждає через «поплив» основи.

Етапи утеплення цоколю докладно представлені у відео-інструкції.

### Що далі?

Закінчивши роботи з утеплення та декорування цоколю, найкраще облаштувати утеплену відмостку, яка дозволить посилити позитивний ефект виконаної роботи. Як правильно утеплити відмостку, змістити кордон промерзання ґрунту і створити додатковий захист будівлі розглянемо у наступній статті.