


Технологія будівництва з урахуванням клімату жарких країн

**ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ БУДІВНИЦТВА
З УРАХУВАННЯМ КЛІМАТИЧНИХ УМОВ.**



Технології сучасного будівництва активно розвиваються і переслідують певні цілі і завдання. До таких належать економія ресурсів, екологічність, зовнішнє відповідність тимчасовому проміжку, довговічність і багато інших. Вони визначають якість створюваного продукту і підвищують престиж замовника. Крім перелічених, існує й інший, не менш важливий чинник, який допомагає впроваджувати інноваційні технології.

Впровадження інноваційних технологій в будівництві велике. Вони значно скорочують витрати і час на зведення споруди, збільшують термін служби споруди, що забезпечують зовнішнє відповідність часу.

ТЕХНОЛОГІЯ ВИКОНАННЯ КЛАДКИ З НАТУРАЛЬНОГО КАМЕНЮ

Натуральний камінь в сучасному будівництві є обґрунтованою альтернативою іншим природним матеріалам для зведення несучих і не несучих стін, а також їх облицювання. Його застосування в якості облицювального матеріалу доцільно при скромному бюджеті, однак, хоч вартість дуже низька, декоративні властивості каменю припадають до душі багатьом. Варто відзначити його екологічність і навіть благотворний вплив на людину: матеріал складається з панцирів морських мешканців-молюсків, які багаті на солі, кальцій і йод. У цьому ракушняк перевершує більшість інших натуральних каменів, навіть дорогих напівкоштовних порід.



Підготовчі роботи До початку виконання робіт, потрібно зробити сортування блоків за розмірами.


Очищення блоків ракушняку проводиться при будь-яких розкладах, бажано перед його укладанням. Для початку блок ретельно обробляється віником, з нього вибирається пісок і залишки пилу після обробки вищеописаними способами. Перед укладанням проводиться вологе прибирання торцевих граней (на які укладають) за допомогою шланга, або блок повністю занурюють в ємність з водою. Цим досягається вимивання з пір залишкового піску і пилу, а також матеріал черепашник набирає воду. Змочувати камінь перед укладанням ОБОВ'ЯЗКОВО, якщо цього не зробити, він миттю витягне воду з шару розчину, перетворивши його в пісок.

Укладання першого ряду блоків черепашнику починається не з формування кутів, а з визначення осі симетрії для того, щоб з обох кутів стіни вони були симетрично розташовані. Для цього викладається ряд на суху, потім робиться необхідне коригування. Перший ряд укладається на фундамент, буває, доводиться доливати, якщо не вистачає ширини. Обов'язково потрібно укласти гідроізоляцію, перестрахуватися і покласти в два шари не буде зайвим. Першим ділом викладаються кутові блоки і за допомогою водного/лазерного рівня, а ще краще – нівеліра, їх коригують так, щоб їх верхні грані були на одному рівні горизонталі.



Далі між ними натягається «причалка» – нитка по зовнішньому верхньому куту блоку. По ній викладають перший ряд, який повинен мати ідеальний рівень і прямолінійність.

Укладання другого і наступних рядів також проводиться по причалюванню, але існують способи, якими облицювання будинку черепашником виконується легше і швидше, при цьому шви виходять ідеально однакової товщини. Для цього можна взяти металевий квадрат або куточок товщиною в шов, укласти його на перший ряд впритул до зовнішнього кута. Особливо зручно, якщо він має велику довжину, так як можна використовувати замість причалки. Крім того, при укладанні розчину він служить направляючою, з якої виходить ідеально рівний і рівномірний шар.

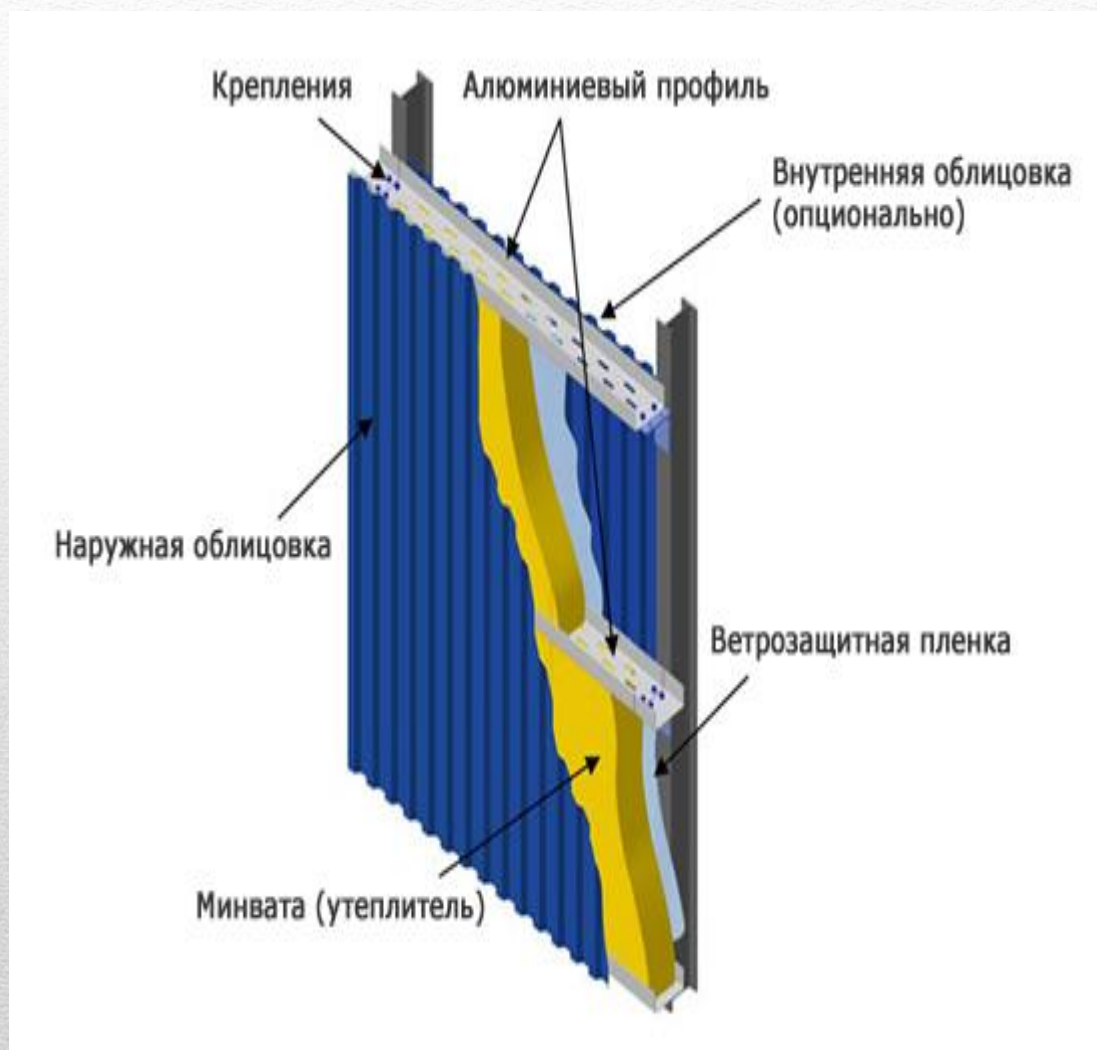


Обробка швів лицевальної кладки з черепашнику проводиться для покращення естетичного вигляду, а також запобігання попадання вологи всередину каменя. Робота виконується високоміцним еластичним розчином, на основі білого цементу з домішкою вапна, і пластифікаторів, можливо з додаванням барвника.

Обробка облицьованого фасаду каменем черепашником в помірному і субтропічному кліматі необхідна для запобігання його руйнування вологою і перепадами температур. Як мінімум, застосовують спеціальне просочення - гідрофобізатор, який створює на поверхні невидиму, герметичну від вологи плівку. Але найкращим варіантом захистити камінь ракушняк є фасадний лак.

ТЕХНОЛОГІЯ МОНТАЖУ САНДВІЧ-ПАНЕЛЕЙ

Сендвич-панелі (англ. sandwich - багат шаровий бутерброд) - будівельний матеріал, що має тришарову структуру, що складається з двох листів жорсткого матеріалу (метал, ПВХ, ДВП, магнезитова плита) і шару утеплювача між ними.









Перфоратор



Молоток



Ножовка



Рулетка



Топорик



Уголок



Плоскогубцы



Бокорезы

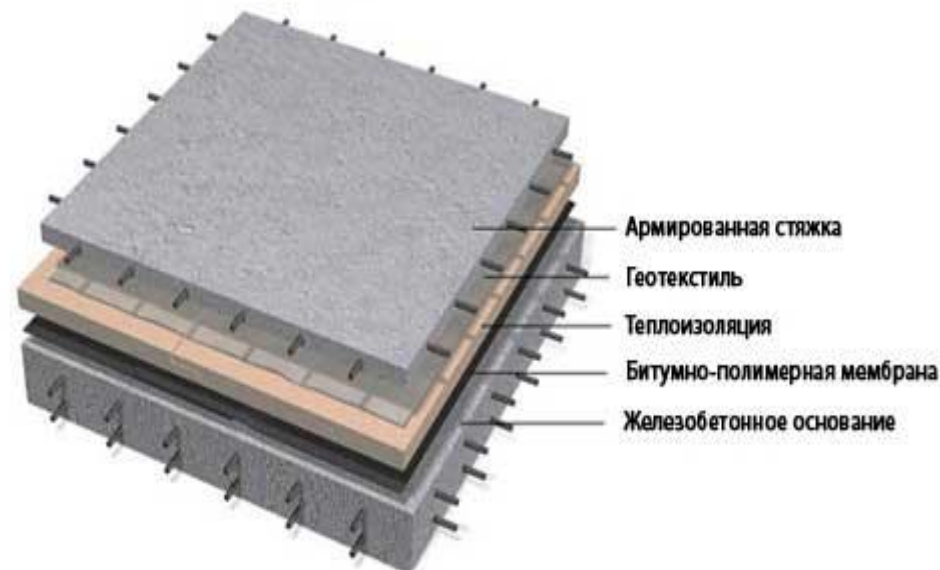
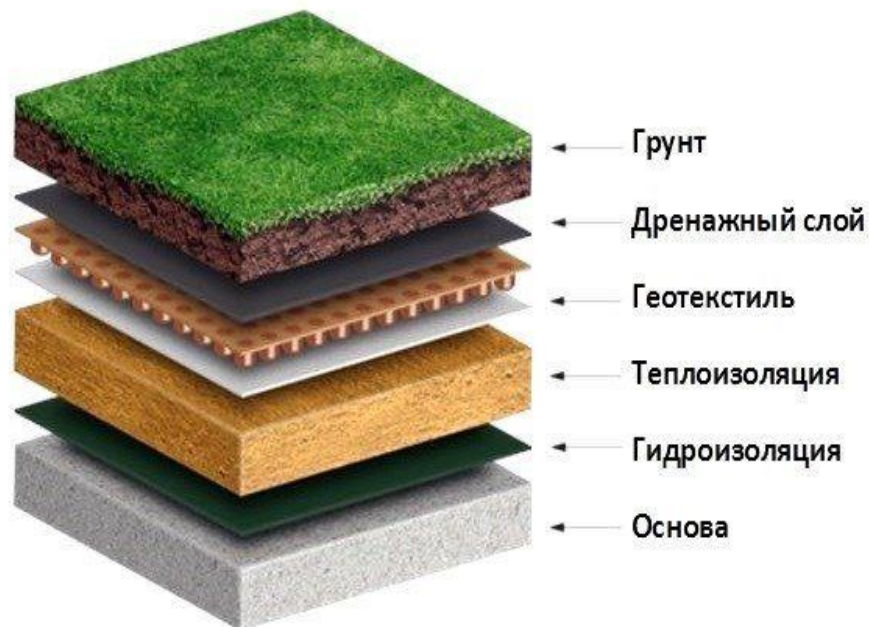
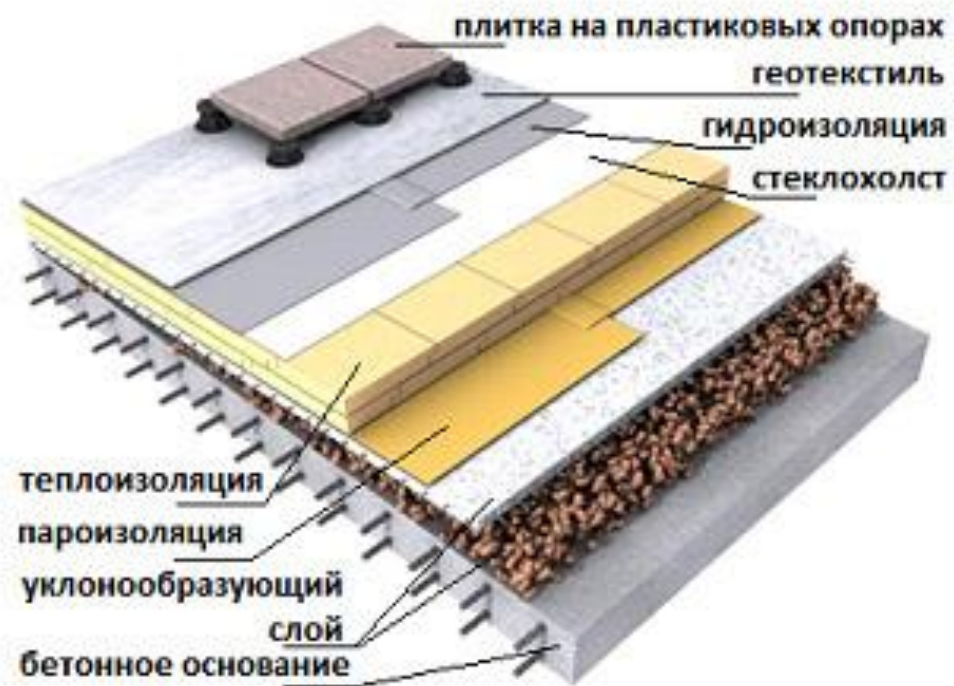



Электролобзик

ТЕХНОЛОГІЯ УЛАШТУВАННЯ ІНВЕРСІЙНИХ ПОКРІВЕЛЬ.

Свою назву інверсійна покрівля дістала від латинського слова *inversio* - перевертання, перестановка, оскільки її конструкція перевернута в порівнянні з традиційною покрівлею. Гідроізоляційний шар розташовується під шаром утеплювача безпосередньо на поверхні залізобетонного покриття (основи покрівлі), виконуючи одночасно роль пароізоляції.

Конструктивно традиційний плоский дах, що часто іменується "м'якою" покрівлею, захищений від дії атмосферних опадів гідроізоляційним килимом на основі рулонних матеріалів які містять бітум





Зелена покрівля - влаштування покрівлі з використанням ґрунту і рослинності, як головного елемента. Це дах будівлі, яка частково або повністю покрита ґрунтом і рослинністю і системою її життєдіяльності цієї мікро екосистеми.

Екстенсивна зелена покрівля призначена для тимчасового перебування і фактично не призначена для ходіння по ній. Ходити по такій покрівлі можна тільки в певних місцях.


Інтенсивна зелена покрівля (інверсійна) - це вид покрівлі, конструкція якої дозволяє облаштувати на покрівлі не тільки газон, але і цілий сад з деревами, кущами і навіть з басейном і фонтаном.





ПЕРЕВАГИ ДВОХ ВИДІВ ЗЕЛЕНОЇ ПОКРІВЛІ

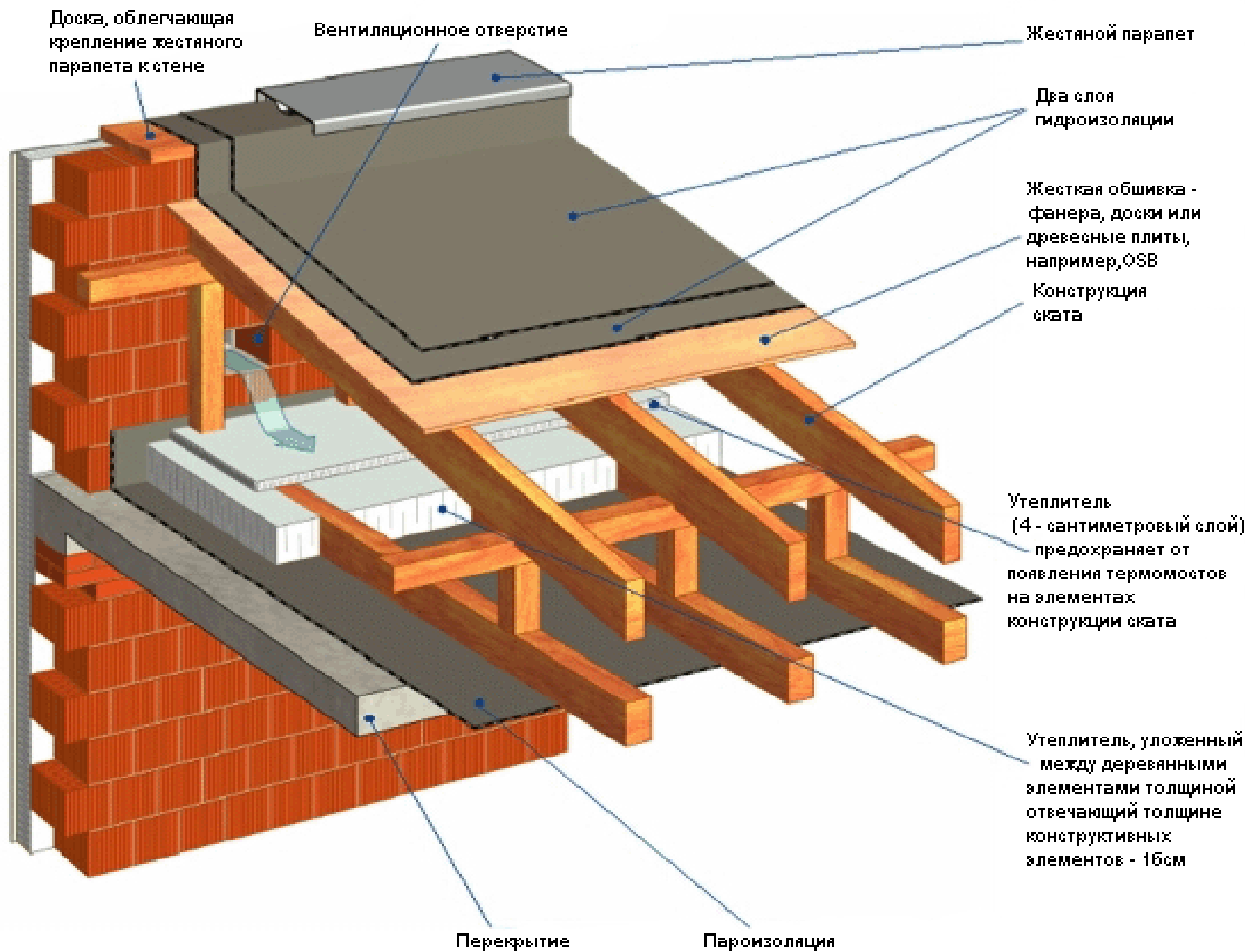
Екстенсивне озеленення	Інтенсивне озеленення
Не припускає постійного перебування людей на покрівлі	Дозволяє створити повноцінний сад на покрівлі із зонами доступними для пішоходів і автотранспорту
Невелика різноманітність рослин	Необмежена різноманітність рослин і дерев
Не вимагає особливого догляду і практично не вимагає поливу	Потрібен догляд як за повноцінним садом
Не вимагає частого технічного обслуговування	Вимагає високого рівня технічного обслуговування
Дозволяє конструювати зелені покрівлі з різним кутом нахилу	Дозволяє розміщувати на даху клумби, кущі, зони відпочинку, альтанки, водойми
Невелика вага	Середня і велика вага
Використовують для вже зведених будівель	Розробляється на етапі проектування будівлі
Невисока вартість. Економний варіант	Варіант з високою вартістю



Вентильовані покриття провітрюються через повітряні прошарки, щілини або канали, що передбачаються в товщі покриття і вентильовані зовнішнім повітрям, яке поступає через спеціально влаштовуванні продухи.

Повітряний прошарок зменшує вплив сонячної радіації в літній період і знижує вологонакопичування в теплоізоляційних шарах покриття в взимку.

Теплотехнічний ефект вентильованого покриття досягається при витраті повітря через прошарок 300 - 350 кг/ч. У зв'язку з цим вентильовані покриття слід проектувати для районів, де швидкість вітру в денні години не нижче 3 м/с. Висота повітряного прошарку даху в цьому випадку може дорівнювати 10 - 15 см. При швидкості вітру нижче 3 м/с, але не менше 1,5 м/с, вона має бути збільшена до 30 - 35 см.

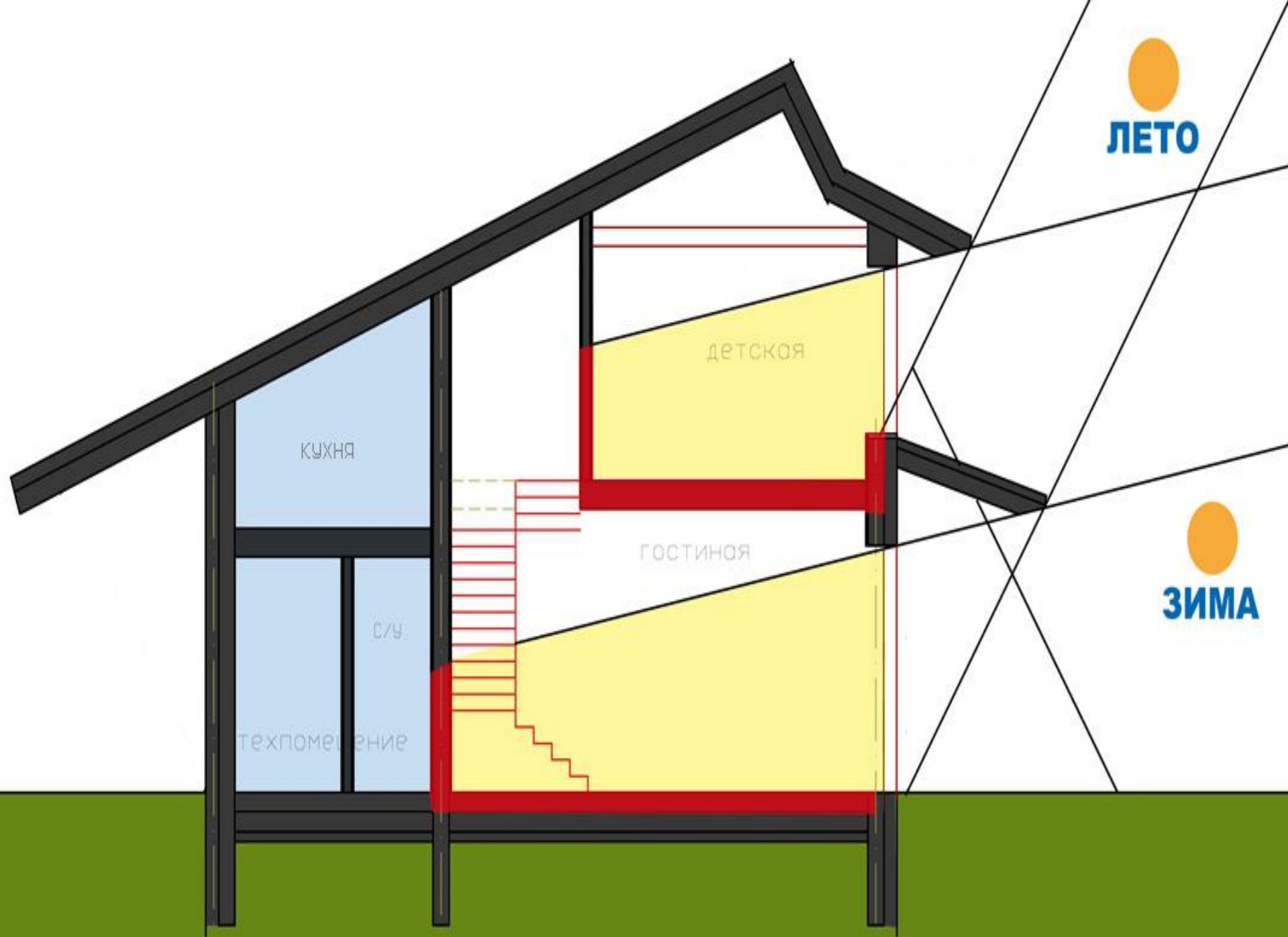


СУЧАСНІ КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ ПОКРИТТЯ БУДІВЕЛЬ



Завдяки наявності внутрішнього ската вона дозволяє збирати дощову воду, яка потім стікає в спеціальні ємності для подальшого використання за призначенням.

Покрівля типу «крила метелика»



ЛЕТО

ЗИМА

кухня

детская

гостиная

с/у

техпомещение







Гіперболічний параболоїд або сідло.

Такий дах згинається в двох напрямках, і вигин її опуклий по одній осі, і увігнутий – по іншій. Із-за подібного натягнення, параболоїдний дах не підтримується стінами і в основному використовується для створення укриття для терас або балконів. Вона ідеальна для домовласників, яким потрібний невеликий навіс над зоною відпочинку в саду.





Зубчасті дахи дуже сприяють проникненню сонячного світла і тепла всередину будівлі і поширенню його по усіх кімнатах.
