Кандэнсат ў мансардзе або на гарышчы: чаму з'яўляецца і як пазбавіцца

Змест

- Фізічныя прычыны адукацыі кандэнсату на гарышчы або ў мансардзе
- Фактары, якія ўзмацняюць адукацыю кандэнсату ў мансардзе або на гарышчы
- Чаму кандэнсат на гарышчы з'яўляецца нават летам
- Што кажа статыстыка
- Як кандэнсат можа разбурыць гарышча або мансарду за 5 гадоў
- **Ўплыў на здароўе жыхароў**
- Прыкметы і месцы навалы кандэнсату ў мансардзе
- У подкровельном прасторы
- Вільгаць пад металадахоўкай або профлистом: праблемы металічных кровель
- Існуе дахавы матэрыял, які не кандэнсуецца
- Вентыляцыя памяшкання vs уцяпленне: што важней?
- Як пазбавіцца ад кандэнсату з мінімальным бюджэтам: што можна зрабіць сваімі рукамі
- Калі варта звярнуцца за дапамогай да прафесіяналаў
- Міфы аб кандэнсаце на гарышчы: развянчання папулярных памылак
- Пазбаўляемся ад кандэнсату на гарышчы дома: правільны мантаж з выкарыстаннем Ондулина
- Мантаж супердиффузионной мембраны
- Вентыляцыйны зазор: важнае ўмова збавення гарышча ад кандэнсату
- Мантаж лачання і ўстаноўка дахавых лістоў
- Мантаж ўцяпляльніка на гарышчы
- Мантаж параізаляцыі
- Ўстаноўка брускоў і ўнутраная аздабленне мансарды
- Вынік



Источник: onduline

Мансарда ў доме — гэта не проста дадатковае памяшканне, а паўнавартаснае жылое прастору, якое цэніцца за ўтульнасць і прыгожы выгляд з вокнаў. Але менавіта размяшчэнне пад самым дахам робіць мансарду ўразлівай да адной з самых непрыемных праблем — адукацыі кандэнсату. І калі кандэнсат ўнутры памяшкання звязаны з недастатковай вентыляцыяй і лёгка выдаляецца нават праз адкрытыя вокны, то кандэнсат ўнутры канструкцыі так не лёгка выдаліць. Таму ён можа прывесці да сур'ёзных праблемах у найбліжэйшай будучыні.

Кандэнсат ўнутры дахавага пірага значна пагаршае цеплатэхнічныя ўласцівасці цеплаізаляцыі, правакуе з'яўленне грыбка, псуе ўнутраную аздабленне і з часам можа пашкодзіць драўляныя элементы кроквеннай сістэмы. Прычын з'яўлення кандэнсату можа быць некалькі — ад памылак у ўцяпленні, прымяненні няправільных або няякасных будаўнічых плёнак, адсутнасці або недастатковай подкровельной вентыляцыі.

У гэтым артыкуле мы падрабязна разбяром, чаму ўзнікае кандэнсат ў канструкцыі даху, а таксама ў самім памяшканні мансарды, чым ён небяспечны і як яго прадухіліць. Распавядзем, як своечасова распазнаць праблему і чаму Ондулин Смарт, Чарапіца Ондулин і Ондувилла лічацца аднымі з лепшых рашэнняў для таго, каб у подкровельном прасторы мансарды або гарышча не ўтвараўся кандэнсат.

Фізічныя прычыны адукацыі кандэнсату на гарышчы або ў мансардзе



Источник: onduline

Перш чым пачынаць барацьбу з кандэнсатам ў мансардзе або на гарышчы, важна разумець прычыну яго ўзнікнення.

Кандэнсат ўнутры памяшкання мансарды

Галоўная прычына — сутыкненне цёплага, насычанага вільгаццю паветра з жылых памяшканняў з халоднымі паверхнямі канструкцыі даху ў зімовы перыяд. Паверхні могуць астуджацца з-за памылак пры ўцяпленні, масткоў холаду, намоклым ўцяпляльніка з прычыны дрэнна ці няправільна змантаванай параізаляцыі.

Цеплы вільготнае паветра, паднімаючыся ўверх, датыкаецца з гэтым участкам і прама на столі пачынаюць утварацца кроплі або нават разводы. Часам такая з'ява можна нават прыняць за працёку ў даху. Нават калі па-над ўцяпляльніка ляжыць добрая супердиффузионная мембрана і кандэнсат ад даху не трапляе ўніз ў ўцяпляльнік, то ўсё роўна адбываецца кандэнсацыя на самай ўцяпляльніку. Такія ўчасткі добра бачныя зімой на тепловизоре як знутры дома, так і звонку.



Источник: onduline

Кандэнсат на гарышчы

Падобная сітуацыя можа складвацца і на халодных халодную гарышчах. Але тут небяспека вышэй, бо акрамя кандэнсацыі ўнутры памяшкання і ўцяпляльніку, цёплы вільготны паветра кантактуе з дахам, яе элементамі або подкровельной гідраізаляцыйнай плёнкай, кандэнсуецца і падае ўніз. Так як на такіх гарышчах, у адрозненне ад скатных дахаў, не выкарыстоўваюць гідраізаляцыйных супердиффузионную мембрану, то цеплаізаляцыя намокает яшчэ больш.



Источник: onduline

Кандэнсат ў подкровельном прасторы

Яшчэ адна прычына з'яўлення кандэнсату — недастатковае праветрыванне прасторы пад дахам мансардным даху. Без вентыляцыі вільгаць запасіцца на элементах кроквеннай сістэмы, цеплаізаляцыі і будаўнічых плёнках.

Для збавення ад кандэнсату дахавы пірог павінен быць уладкованы так, каб цёплае паветра не пранікаў у канструкцыю, а непасрэдна пад дахавым матэрыялам адбывалася рух паветра, якое удаляло б вільготны паветра і выравнивало б тэмпературу пад дахам.

Фактары, якія ўзмацняюць адукацыю кандэнсату ў мансардзе або на гарышчы

Нават пры якасна наладжанай даху, кандэнсат ў мансардзе або на гарышчы можа з'яўляцца пад уплывам розных фактараў — у першую чаргу, з-за падвышанай вільготнасці ў жылых памяшканнях.

Мыццё і сушка бялізны, гатаванне ежы і нават звычайнае дыханне людзей — усё гэта павышае ўзровень вільготнасці паветра і спрыяе з'яўленню кропелек вады на столі і сценах. Калі вільготнасць у доме перавышае норму, рызыка адукацыі кандэнсату ў мансардным памяшканні рэзка ўзрастае.

Такім чынам, кантраляваць вільготнасць ўнутры дома і рэгулярна правяраць стан дахавага пакрыцця — найважнейшыя задачы для ўладальнікаў загарадных дамоў.

Чаму кандэнсат на гарышчы з'яўляецца нават летам

Не варта думаць, што кандэнсат — гэта выключна «зімовая» праблема. Летам на гарышчы таксама можа запасіцца вільгаць — часам да такой ступені, што на падлозе ўтворацца сапраўдныя лужыны ад капала з даху кандэнсату. Як следства, уцяпляльнік намокает у перакрыцці, пачынаюць гніць драўляныя лагі, і з часам канструкцыя губляе трываласць.

Часцей за ўсё кандэнсат ўзнікае ў перыяды рэзкіх перападаў тэмператур. Напрыклад, у прахалодныя ночы пасля спякотнага дня дах на гарышчы хутка астывае, а ўнутры паддашкавага прасторы захоўваецца цёплы і вільготны паветра. Асабліва часта гэта адбываецца з металічнымі кроўлямі, яны хутка астываюць і на іх утвараюцца кроплі вады, якія хутка сцякаюць, слізгаючы па гладкай паверхні металу.



Источник: onduline

Таксама ў дажджлівае і душную надвор'е узровень вільготнасці ўнутры і звонку дома павышаецца, і, калі не забяспечаны нармальны паветраабмен, гарышча ператвараецца ў «шклярніцу», што вядзе да больш моцнаму адукацыі кандэнсату.

Што кажа статыстыка

Праблема кандэнсату ў мансардзе або на гарышчы значна больш распаўсюджаная, чым можа здацца на першы погляд. Яе маштаб пацвярджаюць дадзеныя з будаўнічай практыкі і экспертныя ацэнкі.

- **Многія случі псуты ўцяпляльніка ў мансардах** звязаныя менавіта з кандэнсатам, а не з прамымі працёку. Вільгаць назапашваецца непрыкметна, руйнуючы структуру матэрыялу і зніжаючы яго цеплаізаляцыйныя ўласцівасці. Гэта асабліва характэрна для **мансард** з жылымі пакоямі, дзе вільготнасць з-за прысутнасці чалавека рэгулярна павышана.
- **Кожная сям'я з 3-4 чалавек штодня вылучае ў паветра да 2 літраў вадзянога пара** (дадзеныя апублікаваныя часопісам ResearchGate*)*. Пры недастаткова якасна наладжанай параізаляцыі і дрэннай вентыляцыі і значная частка гэтай вільгаці пранікае ў дахавы пірог. Пастаянна трапленне такога колькасці ваду ў канструкцыю даху можа стаць прычынай псуты ўцяпляльніка ў мансардзе і паразы канструкцыі цвіллю і грыбком.
- Згодна з практычных назіраннях, **у дамах з металічнай дахам рызыка адукацыі кандэнсату вышэй у некалькі разоў**, чым у дамах, дзе выкарыстоўваюцца матэрыялы на аснове бітуму (напрыклад, гнуткая чарапіца ці Ондулин). Гэта звязана з высокай цеплаправоднасцю металу, які хутка астывае і дасягае пункту расы. Таксама трэба ўлічваць, што металічная дах для мансарды або гарышча, ўладкаванага ў жылое прастору — не лепшае рашэнне з-за моцнага шуму падчас дажджу або граду. Многія людзі не ўлічваюць гэты момант пры выбары даху.

Гэтыя дадзеныя кажуць аб тым, што кандэнсат — гэта не проста часовая праблема, а рэальны фактар, які ўплывае на даўгавечнасць мансарды або гарышча, здароўе жыхароў і бяспеку канструкцыі дома.

Як кандэнсат можа разбурыць гарышча або мансарду за 5 гадоў



Источник: onduline

Пастаянная вільгаць у ўцяпляльніку, драўляных кроквах і лачання спрыяе гніенню і з'яўлення цвілі. За некалькі гадоў драўніна на гарышчы губляе сваю трываласць, што прыводзіць да дэфармацыі і нават частковага разбурэння апорных канструкцый даху. Уцяпляльнік ў мансардзе губляе цеплаізаляцыйныя ўласцівасці, з-за чаго ў доме з'яўляецца холад, павялічваюцца выдаткі на ацяпленне і пагаршаецца мікракліmат.

Пры адсутнасці своечасовага ўмяшання ўжо праз 1-2 сезону могуць з'явіцца першыя прыкметы паразы: почернение і расслаенне драўляных канструктыўных элементаў гарышча, псаванне аздобных матэрыялаў, дэфармацыя даху, з'яўленне працёкаў. У некаторых выпадках пры няправільным мантажы або памылцы ў праектаванні, цвіль і гніенне могуць пачаць утварацца ўжо ў першы ж ацяпляльны сезон. Нават невялікі пах цвілі на гарышчы — яркае сведчанне таго, што ёсць праблема і яе трэба выпраўляць.

Ўплыў на здароўе жыхароў

Высокая вільготнасць стварае спрыяльнае асяроддзе для развіцця грыбка і цвілі, якія вылучаюць спрэчкі і таксічныя рэчывы ў паветра. Калі ў вас уцеплены гарышча, які выкарыстоўваецца як жылое памяшканне або мансарда, на якой вы любіце адпачываць, ваша здароўе пад пагрозай.

Спрэчкі грыбкоў, асядалі ў дрэнна ветрацца зонах, напрыклад, на кроквах або аздабленні гарышча, могуць стаць прычынай хранічнай стомленасці, галаўных болеў і скурных раздражненняў. Пры працяглым уздзеянні ўдыханне цвілі, асабліва ў сырой мансардзе, павышае рызыку развіцця цяжкіх захворванняў.



Источник: onduline

На фатаграфіі вышэй відаць, як гнілата і грыбок руйнуюць драўляныя канструкцыі. Каб захаваць здароўе, важна своечасова выяўляць і ўстараняць прычыны падвышанай вільготнасці, асабліва калі ў хаце ёсць гарышча жылой або актыўна выкарыстоўваецца мансарда.

Прыкметы і месцы навалы кандэнсату ў мансардзе

У памяшканні

- **На столі.** Калі вы заўважаеце кроплі вады на столі, разводы або спецыфічныя пацямнення — гэта адзін з першых і самых моцных прыкмет. Часцей за ўсё ён паказвае на недастатковую таўшчыню ўцяпляльніка або яго промокание. Цёплы і вільготны паветра з жылога памяшкання сустракаецца з халоднай паверхняй, і вільгаць з'яўляецца прама над галавой.
- **На вокнах.** Кандэнсат на ўнутранай баку мансардных вокнаў або люкарн — частая і прыкметная праблема. Вільгаць запасіцца па перыметры шклення, утвараюцца лужыны на адхонах. Гэта можа быць звязана з нізкім якасцю шклопакета, дрэнны устаноўкай аконнага профілю, няправільным прыладай ацяплення і вентыляцыі ў памяшканні.

Каб у памяшканні не ўтвараўся кандэнсат, трэба забяспечыць добрае праветрыванне, правільна арганізаваць і разлічыць сістэму ацяплення, а таксама паклапаціцца аб тым, каб пар з жылых памяшканняў не пранікаў у ўцяпляльнік. Напрыклад, для гэтага паддашкавае перакрыцце павінна мець добрую параізаляцыю.

У подкровельном прасторы

Ўнутры самой канструкцыі даху кандэнсат можа запасіцца ў схаваных, але крытычна важных месцах — менавіта там, дзе вільгаць застаецца незаўважнай да тых часоў, пакуль не пачне разбураць матэрыялы:

- **Пад дахавым пакрыццём.** Калі адсутнічае вентзазор (не змантаваная контробрешетка), адсутнічаюць або перакрытыя упускаюч і выпуск паветра, вільгаць пачынае запасіцца непасрэдна пад дахавым пакрыццём. Гэта асабліва актуальна для металічных кровель, якія хутка астуджаюцца і моцна схільныя да адукацыі кандэнсату. Прыкметы — цёмныя плямы, падцёкі, кроплі вады на гарышчы ці ў мансардным памяшканні пасля халоднай ночы.
- **На драўляных элементах: крокваx, стойках, зацяжках і лачання.** Калі вільгаць запасіцца ў гэтых месцах, гэта азначае сістэмную праблему — адсутнасць вентыляцыі і дрэнную параізаляцыю. Драўніна ва ўмовах пастаяннай вільготнасці пачынае гніць, губляе трываласць, з'яўляецца цвіль. Прыкметы — почернение драўніны, вільготныя ўчасткі, спецыфічны затхлы пах.

Ігнараванне праблемы кандэнсату — адна з самых сур'ёзных памылак, якую дапускаюць ўладальнікі дамоў. Хоць на першых сітавінах вільгаць можа здавацца толькі нязначным нязручнасцю, з часам яна прыводзіць да сур'ёзных наступстваў і пагрозы здароўю жыхароў.

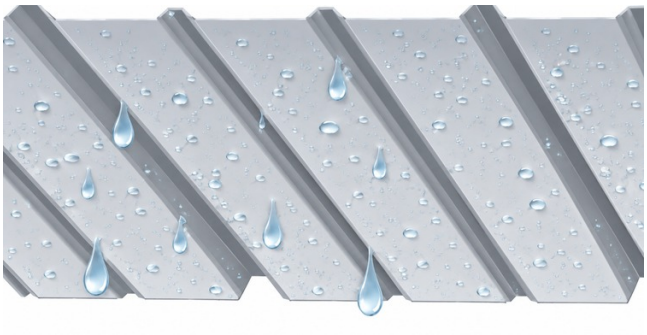
Праблема кандэнсату ў подкровельном прасторы патрабуе радыкальнага рашэння. Хутчэй за ўсё прыйдзецца:

- дэмантаваць частку або ўвесь дахавы пірог;
- выдаліць прамоклы ўцяпляльнік, які ўжо не выконвае свае функцыі;
- замяніць пашкоджаныя або няправільна выкладзеныя будаўнічыя плёнкі (асабліва важно правільна змантаваць пароизоляционный пласт, ён павінен быць цалкам герметычным);
- выканаць новае уцяпленне з разлікам на кліматычныя асаблівасці рэгіёну: недастатковая таўшчыня ўцяпляльніка — адна з самых частых прычын з'яўлення кандэнсату.

Калі дах пакрыта металадахоўкай або профлистом, і пры гэтым у подкровельном прасторы мансарды рэгулярна з'яўляецца кандэнсат, варта задумацца аб замене дахавага матэрыялу. Чаму гэта можа быць апраўданым рашэннем — расказваем далей у гэтым артыкуле.

Вільгаць пад металадахоўкай або профлистом: праблемы металічных кровель

Металічныя даху — папулярнае рашэнне дзякуючы іх трываласці, даўгавечнасці і эстэтыцы. Аднак у такіх пакрыццяў ёсць сур'ёзны недахоп: яны схільныя да адукацыі кандэнсату. Асабліва востра гэтая праблема праяўляецца ў мансардах і на гарышчах, дзе тэмпературныя перапады паміж паветрам на вуліцы і ўнутры памяшканняў могуць быць вельмі вялікімі.



Источник: onduline

Метал хутка награваецца днём і гэтак жа хутка астывае ноччу. Пры гэтым яго цеплаправоднасць вельмі высокая, а значыць, ужо пры невялікім зніжэнні тэмпературы металадахоўка або профлист астуджаюцца. У выніку вадзяной пар, які змяшчаецца ў цёплым паветры мансарды або гарышча, кандэнсуецца на ніжняй паверхні пакрыцця.

Калі дахавы пірог уладкованы няправільна — адсутнічае вентыляцыйны зазор, не выкладзеная супердиффузионная мембрана або пашкоджана параізаляцыя — кандэнсат не прымусіць вас доўга чакаць.

Важна разумець: **сама па сабе металадахоўка не з'яўляецца крыніцай праблемы**, але пры пэўных фактарах яна стварае ўсе ўмовы для з'яўлення кандэнсату на гарышчы. Таму пры выкарыстанні металічнай даху неабходна асабліва старанна праектаваць і мантаваць ўвесь дахавы пірог — з захаваннем усіх нормаў па вентыляцыі, цепла - і параізаляцыі.

Існуе дахавы матэрыял, які не кандэнсуецца

Для мансард і гарышчаў лепш выбіраць матэрыялы з нізкай цеплаправоднасцю. На 100% «неконденсирующей» даху не існуе — пры неспрыяльных умовах вільгаць можа з'яўляцца пад любым пакрыццём. Аднак практыка паказвае, што меншай схільнасцю да адукацыі кандэнсату валодаюць матэрыялы, у складзе якіх няма металу або пластыка. Сярод іх добра сябе зарэкамендавалі Ондулин Смарт, Чарапіца Ондулин і Ондувилла. Гэтыя дахавыя пакрыцця маюць нізкую цеплаправоднасць і не так хутка астуджаюцца пры змене тэмпературы, як метал. Дзякуючы гэтаму пры правільна наладжанай вентыляцыі, ўцяпленні і хвалістай форме лістоў, якая забяспечвае дадатковае ветранне, рызыка адукацыі кандэнсату на ўнутранай паверхні значна ніжэй. Пры гэтым шурпатая паверхня лепш ўтрымлівае кроплі кандэнсату, калі ён усё ж з'явіцца і не дасць яму скочвацца і капаць ўніз.



Чырвоная Чарапіца Ондулин

Акрамя таго, Ондулин не іржавее, не шуміць пад дажджом, служыць дзесяцігоддзямі. На абарону ад працёкаў прадастаўляецца гарантыя 20 гадоў на Чарапіцу Ондулин і Ондувиллу, 15 гадоў на Ондулин Смарт. Тэрмін службы жа гэтых матэрыялаў значна перавышае гарантыйны і можа дасягаць 30-40 гадоў, гэта даволі шмат для такіх бюджэтных матэрыялаў.

Робячы выбар у карысць гэтых дахавых матэрыялаў для вашай мансарды, вы зніжаеце рызыка з'яўлення кандэнсату і ўсіх звязаных з гэтым праблем.

Вентыляцыя памяшкання vs уцяпленне: што важней?



Источник: onduline

Пры прыладзе мансарды або гарышча часта ўзнікае пытанне: што важней для прадухілення кандэнсату — якаснае ўцяпленне ці эфектыўная вентыляцыя? На самай справе, адказ заключаецца ў балансе паміж гэтымі двума фактарамі.

Правільна выкананае уцяпленне стварае камфортны мікраклімат ўнутры мансарды, зніжае страты цяпла і падтрымлівае патрэбную тэмпературу паверхняў канструкцыі, таму ўнутраная ашалёўка хаты мае такую ж тэмпературу, што і паветра ў памяшканні і кандэнсат ў такім памяшканні не ўтворыцца.

Аднак, нават самае якаснае ўцяпленне не дапаможа, калі над цеплаізаляцыйным пластом няма вентыляцыі. Вільготны цёплае паветра з жылых памяшканняў пастаянна падымаецца ўверх, і без эфектыўнага паветраабмену ён будзе кандэнсавацца. Пра гэта будуць казаць мокрыя плямы на столі і запацелыя вокны. Вентыляцыя выдаляе залішнюю вільгаць, падтрымлівае аптымальны ўзровень вільготнасці і перашкаджае застою паветра.

Як пазбавіцца ад кандэнсату з мінімальным бюджэтам: што можна зрабіць сваімі рукамі

Цалкам пазбавіцца ад праблемы кандэнсату без сур'ёзных укладанняў бывае складана, але ёсць рашэнні, якія дапамогуць значна знізіць ўзровень вільгаці ў мансардзе або на гарышчы і прадухіліць пагаршэнне сітуацыі, выйграўшы час на падрыхтоўку да рамонту.

Што можна зрабіць самастойна:

- **Ўсталяваць або ачысціць вентыляцыйныя рашоткі.** Калі ў мансардзе або гарышчы ўжо ёсць вентыляцыйныя адтуліны, пераканайцеся, што яны не забітыя пылам і смеццем. Пры неабходнасці можна самастойна ўсталяваць простыя вентыляцыйныя рашоткі або адтуліны для паляпшэння паветраабмену ў памяшканні.
- **Выкарыстоўваць вільгацепаглынальнікам.** У продажы ёсць недарагія абсорбенты вільгаці — гранулы, гелі, пакеты, якія можна размясціць у месцах навалы вільгаці. Яны не вырашаць праблему цалкам, але часова паменшаць ўзровень вільготнасці.
- **Кантраляваць крыніцы вільгаці ў доме.** Старайцеся звесці да мінімуму сушку бялізны ўнутры дома, звяртайце ўвагу на працу вентыляцыі ў кухні і ваннай, каб паменшыць агульны ўзровень вільготнасці.
- **Праверыць параізаляцыю.** Калі есть магчымасць, варта зняць ўнутраную аздабленне і праверыць якасць пароизоляционного пласта, наколькі добра проклеены нахлеста і прымыкання. Магчыма, прыйдзецца замяніць усю параізаляцыю на больш якасную.

Важна памятаць:

Самастойныя меры эфектыўныя пры невялікім узроўні вільготнасці і адсутнасці сур'ёзных канструктыўных памылак. Калі кандэнсат з'яўляецца рэгулярна і суправаджаецца цвіллю, гніеннем або працёку, спатрэбяцца больш грунтоўныя захады.

Калі варта звярнуцца за дапамогай да прафесіяналаў



Источник: onduline

Зварот да спецыялістаў неабходна, калі:

- Кандэнсат з'яўляецца рэгулярна, нягледзячы на вашы спробы ветрання мансарды і простага ліквідацыі крыніц вільгаці.
- Вы выявілі прыкметы гнілі, цвілі ці грыбка на кроквах, лачання, ўцяпляльніку або аздобных матэрыялах.
- Дах мае відавочныя пашкоджанні або працёку.
- Ўцяпляльнік на гарышчы моцна прамок з-за кандэнсату, страціў свае цеплаізаляцыйныя ўласцівасці і патрабуе замены.
- Неабходная дыягностыка стану ўсіх слаёў і канструктыўных элементаў даху, праверка правільнасці мантажу будаўнічых плёнак.
- Плануецца капітальны рамонт мансарды або замена даху на новую, і важна зрабіць усё з захаваннем тэхналогій, каб пазбегнуць з'яўлення кандэнсату ў будучыні.
- Вы хочаце замяніць дах на новую і забяспечыць яе правільны мантаж з улікам кліматычных асаблівасцяў рэгіёну.

Прафесіяналы дапамогуць дакладна вызначыць прычыны адукацыі кандэнсату, распрацаваць эфектыўны план ліквідацыі праблемы і выканаць працы з захаваннем усіх нормаў і рэкамендацый. Гэта гарантуе даўгавечнасць і камфорт вашай мансарды або паддашкавага памяшкання.

Міфы аб кандэнсаце на гарышчы: развянчання папулярных памылак

Праблема кандэнсату ў мансардзе або на гарышчы акружаная мноствам міфаў і няправільных уяўленняў. Многія парады з інтэрнэту гучаць пераканаўча, але на практыцы не вырашаюць праблему або нават пагаршаюць яе. Да таго ж, многія людзі не могуць правільна ўсталяваць прычыну кандэнсату — адна сітуацыя, калі ён з'яўляецца са боку памяшкання з-за пара, які ўтвараецца ў працэсе жыццядзейнасці чалавека, і іншая сітуацыя, калі гэта выклікана дрэннай вентыляцыяй непасрэдна пад дахавымі лістамі.

Міф 1: «Кандэнсат — гэта нармальна, нічога страшнага»

Некаторыя лічаць, што кроплі вільгаці ў мансардным памяшканні — гэта натуральная з'ява і пазбаўляцца ад іх не трэба. На самай справе пастаянны кандэнсат ўнутры памяшкання сведчыць аб дрэнным мікраклімаце, прыводзіць да адукацыі цвілі і грыбка, што з часам выклікае сур'ёзныя праблемы са здароўем.

Міф 2: «Дастаткова проста праветрываць памяшканне мансарды»

Хоць праветрыванне сапраўды дапамагае знізіць вільготнасць ўнутры самой мансарды гэта не вырашае праблему, калі кандэнсат утворыцца ўнутры дахавай канструкцыі. Тут неабходна іншае рашэнне — правільна змантаваны вентыляцыйны зазор. Без яго вільгаць ўнутры дахавай канструкцыі будзе назапашвацца зноў і зноў.

Міф 3: «Трэба ўцяпліць столь пабольш»



Источник: onduline

Уцяпленне важна, але без якаснай параізаляцыі і подкровельной вентыляцыі яно не будзе паўнавартасна працаваць. Вільгаць не будзе выдаляцца з цеплаізаляцыі, якая з-за гэтага будзе мокнуць, а драўляныя канструкцыі гніць.

Пазбаўляемся ад кандэнсату на гарышчы дома: правільны мантаж з выкарыстаннем Ондулина

Для таго каб кандэнсат на мансардным даху або на гарышчы ніколі не стаў вашай праблемай, важна адразу, яшчэ на этапе будаўніцтва, правільна змантаваць дахавы пірог. Гэта не проста «пластовы пірог» з плёнак і ўцяпляльніка, а прадуманая сістэма, у якой кожны матэрыял выконвае сваю функцыю: абараняе ад вільгаці, ўтрымлівае цяпло, выводзіць пар і забяспечвае вентыляцыю.

У прыведзеным намі прыкладзе мы будзем выкарыстоўваць Чарапіцу Ондулин і будаўнічыя плёнкі Ondutiss. Гэтыя матэрыялы дазваляюць звесці да мінімуму ці нават выключыць рызыку адукацыі кандэнсату ўнутры дахавай канструкцыі і на ўнутраных паверхнях ў памяшканні мансарды. Ніжэй мы разгледзім, як павінен быць уладкаваны такі дахавы пірог.

Пералічым матэрыялы, якія нам спатрэбяцца:

Супердиффузионная мембрана



Для прылады надзейнай мансардным даху з абаронай ад кандэнсату ўнутры дахавага пірага ў першую чаргу неабходная супердиффузионная мембрана. Гэты сучасны будаўнічы матэрыял эфектыўна выводзіць з канструкцыі вадзяной пар, пры гэтым не прапускаючы ваду, напрыклад, ад кандэнсату або з-за працёкаў ў дахавым пакрыцці звонку ўнутр.

Супердиффузионная мембрана абараняе ўцяпляльнік і кроквенную сістэму ад выпадковага траплення дажджу або снегу, калі, напрыклад, моцны вецер заганяе ападкі пад дах. У спалучэнні з дахавым матэрыялам — такім як Чарапіца Ондулин — мембрана дапамагае стварыць устойлівую да вільгаці, даўгавечныя і «цёплую» канструкцыю даху, з мінімальнай рызыкай адукацыі кандэнсату.

Пароизоляционная пленка



Каб пазбавіцца ад кандэнсату ў мансардзе, важна не дапускаць траплення вільгаці ўнутр дахавага пірага з боку цёплага памяшкання. Менавіта для гэтага неабходная пароизоляционная плёнка. Яна ўкладваецца паміж унутраным аздабленнем і уцяпляльнікам — і служыць бар'ерам для цёплага і вільготнага паветра.

Пароизоляционные пленкі Ondutiss — выдатнае рашэнне для мансарды. Правільна падабраная і устаноўленая параізаляцыя — гэта аснова «здаровай» мансардным даху. З улікам добрай вентыляцыі яна забяспечвае стабільны мікраклімат і надоўга абараняе канструкцыю ад кандэнсату на гарышчы дома.

Уцяпляльнік



Источник: onduline

Адной з ключавых прычын з'яўлення кандэнсату ў мансардзе з'яўляецца дрэннае ўцяпленне. Калі ўцяпляльнік занадта тонкі, стыкі не шчыльныя, ўнутры дахавай канструкцыі ўтвараюцца масткі холаду — ўчасткі, дзе тэмпература рэзка падае. Менавіта ў такіх халодных зонах з'яўляюцца кропелькі вады.

Для ўцяплення мансарды або гарышча рэкамендуецца выкарыстоўваць не цвёрдыя, а кудзелістыя цеплаізаляцыйныя матэрыялы, такія як каменная або кварцавая вата. Яны валодаюць нізкай цеплаправоднасцю, добра захоўваюць форму ў працэсе эксплуатацыі і лёгка ўкладваюцца паміж кроквамі, запаўняючы ўсю прастору без зазораў. Асабліва важна сачыць за шчыльным прилеганием пліт ўцяпляльніка адзін да аднаго: любыя шчыліны — гэта патэнцыйныя месцы адукацыі кандэнсату.

Таўшчыня цеплаізаляцыі павінна адпавядаць патрабаванням рэгіёну. Для большасці кліматычных зон Расіі гэта не менш 150-200 мм, а ў халодных раёнах — да 250-300 мм.

Уцяпляльнік неабходна надзейна абараніць з абодвух бакоў: знутры — параізаляцыі, звонку — супердиффузионной мембранай. Толькі пры выкананні ўсіх гэтых умоў можна быць упэўненым, што вільгаць не будзе назапашвацца ўнутры канструкцыі і не выкліча адукацыю кандэнсату на гарышчы прыватнага дома.

Мантаж супердиффузионной мембраны



Супердиффузионная мембрана ўкладваецца па-над крокваў, пачынаючы ад карніза да канька, з абавязковым гарызантальным нахлестом паміж палосамі не менш 10-15 гл Разметка або лагатып на плёнцы павінны быць звернутыя вонкі — у бок дахавага пакрыцця.



Для фіксацыі мембраны выкарыстоўваецца будаўнічы стэплер з ацынкаванымі клямарамі.



Вертыкальны перакрыцьце павінен складаць не менш за 20 см — гэта важна для абароны канструкцыі ад працёкаў. Пры гэтым перакрыцьце павінен прыходзіцца на кроквенную нагу. Гарызантальны перакрыцьце павінен быць не менш за 8 см. Усе нахлеста і стыкі праклейваюць спецыяльнай клейкай стужкай — гэта выключае пранікненне халоднага паветра, пылу і бруду пад паверхню мембраны, тым самым, паляпшаючы яе працу ў канструкцыі.

Вентыляцыйны зазор: важнае ўмова збавення гарышча ад кандэнсату



Мінімальная вышыня такога зазору складае 5 см — гэтага дастаткова для свабоднай цыркуляцыі паветра пад дахавым пакрыццём.

Зазор фармуецца з дапамогай драўляных брускоў, якія мацуюцца ўздоўж крокваў мансардным даху. Яны служаць своеасаблівым каркасам для контробрешетки, забяспечваючы роўную і ўстойлівую аснову для мантажу дахавага матэрыялу.

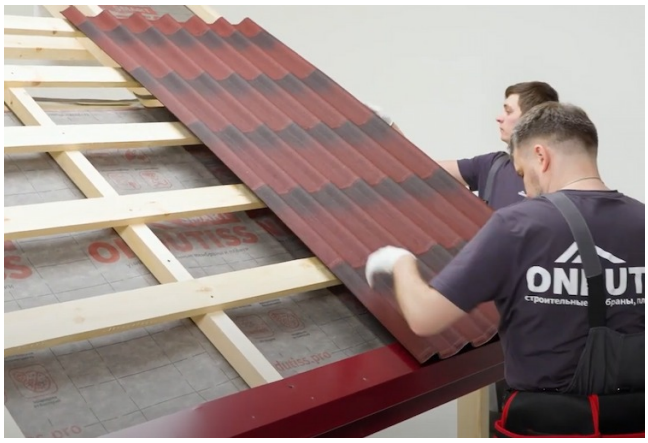
Каб павысіць абарону мансарды ад кандэнсату, на ніжнюю паверхню брускоў наляпляюць адмысловую ўшчыльняльную стужку. Яна герметызуе адтуліны ад крапяжу, зніжаючы рызыку працёкаў і захоўваючы цэласнасць канструкцыі.

Правільна ўладкованы вентыляцыйны зазор разам з супердыффузионной мембранай забяспечвае пастаянны абмен паветра, выводзіць залішнюю вільгаць і значна зніжае рызыку адукацыі кандэнсату.

Мантаж лачання і ўстаноўка дахавых лістоў



Пасля прылады вентыляцыйнага зазору прыступаюць да мантажу лачання. Яна мантуецца з улікам кроку, названага ў інструкцыі. Для Чарапіцы Ондулин інструкцыю можна спампаваць тут — у ей падрабязна апісаны ўсе патрабаванні і рэкамендацыі па працы з гэтым дахавым пакрыццём.



Пасля ўстаноўкі лачання прыступаюць да мантажу самага дахавага матэрыялу. Лісты Чарапіцы Ондулин фіксуюцца адмысловымі дахавымі цвікамі, што гарантуе надзейнасць і герметычнасць пакрыцця. Правільна выкананы мантаж забяспечыць абарону гарышча або мансарды ад дажджу, снегу, а таксама пазбавіць ад кандэнсату ўнутры дахавага пірага, а таксама на паверхнях ў памяшканні мансарды або гарышча, ўладкаванага ў жылое памяшканне.

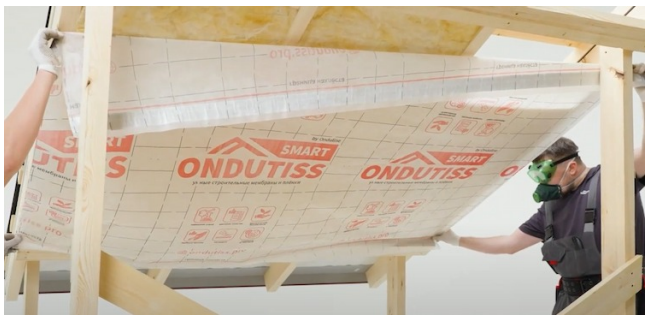
Мантаж ўцяпляльніка на гарышчы



З унутранага боку ў памяшканні, гарышча або мансарды мацуецца цеплаізаляцыйны матэрыял. Важна ўкладваць уцяпляльнік без зазораў і ўшчыльную да супердиффузионной мембране, каб пазбегнуць адукацыі масткоў холаду і забяспечыць максімальную теплоэффективность.

Калі уцяпляльнік ўкладваецца ў два пласта, стыкі паміж плітамі ў другім пласце робяць са зрушэннем адносна першага. Гэта паляпшае абарону ад цепластрат і пазбаўляе ад кандэнсату.

Мантаж параізаляцыі



Знізу уцяпляльнік закрываюць пароизоляционной плёнкай, якая служыць бар'ерам для вадзянога пара, ўзнімальнага з жылых памяшканняў. Параізаляцыю ўкладваюць гарызантальнымі палосамі з абавязковым проклеиванием ўсіх нахлестов і прымыканняў для адукацыі цалкам герметычнага пласта.

Правільны мантаж параізаляцыі — адна з ключавых мер для абароны ўцяпляльніка ад псуты з-за кандэнсату.

Ўстаноўка брускоў і ўнутраная аздабленне мансарды

Для размяшчэння інжынерных камунікацый і выраўноўвання тэмпературна-вільготнаснага рэжыму на гарышчы або ў мансардзе усталёўваюць драўляныя брускі таўшчынёй ад 2,5 см. Яны мацуюцца па-над пароизоляционной плёнкі і служаць асновай для мацавання унутранай аздаблення.



Брускі ствараюць неабходны зазор паміж уцяпляльнікам і абліцоўваннем мансарды, што дапамагае пазбегнуць назапашвання вільгаці і забяспечвае дадатковую вентыляцыю канструкцыі. Завяршаюць працы мантажом абранага аздобнага матэрыялу — гіпсакардону, вагонкі або іншых пакрыццяў.



Вынік



Источник: onduline

Выканаўшы мантаж дахавага пірага ў адпаведнасці з апісанымі вышэй рэкамендацыямі, вы значна минимизируете рызыка з'яўлення кандэнсату на гарышчы або ў мансардзе. Правільнае ўцяпленне, мантаж папара - і супердиффузионной мембраны, стварэнне зазору для цыркуляцыі паветра і выбар дахавага пакрыцця, не схільнага да кандэнсацыі — усе гэтыя меры разам забяспечваюць надзейную абарону канструкцыі ад разбуральнага ўплыву вільгаці і захоўваюць камфортны мікраклімат у жылым прасторы.

У прыведзеным прыкладзе выкарыстоўвалася Чарапіца Ондулин, якая дзякуючы сваім уласцівасцям практычна не кандэнсуецца і выдатна падыходзіць для мансардных дахаў. Аналагічнымі перавагамі валодаюць і такія дахавыя матэрыялы, як Ондувилла і Ондулин Смарт. Галоўнае — строга прытрымлівацца інструкцыі па мантажы для кожнага канкрэтнага матэрыялу, выконваць патрабаваны крок лачання, не эканоміць на цвіках і г. д.

Таксама не забывайце аб вентыляцыі самога памяшкання мансарды. Нават пры правільна наладжанай даху, кандэнсат можа з'яўляцца з-за падвышанай вільготнасці паветра, звязанай з паўсядзённай жыццядзейнасцю чалавека.