

## **«ПЕРВОЛІН» В БАГАТОШАРОВИХ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИХ СИСТЕМАХ ДЛЯ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД АЕРОПОРТІВ**

В даний час, у зв'язку з постійним зростанням цін на енергетичні ресурси, з метою їх економії, ефективних способів теплоізоляції, передбачається збільшення виробництва теплозвукоізоляційних матеріалів. Ефективна теплоізоляція підвищує стабільність технологічних процесів, їх продуктивність, знижує питомі витрати теплової енергії, масу і габарити конструкцій, збільшує термін їх служби, покращує умови праці. У зв'язку з цим зростає потреба у використанні ефективних конструкційних і теплоізоляційних матеріалів з недефіцитної сировини.

Ринок «сендвіч»-панелей у будівництві існує більше 40 років, але в Україні вони з'явилися досить недавно. Ціна на продукцію постійно зростає (15-20 % щорічно), незважаючи на це, за прогнозами спеціалістів, збільшення долі виробництва і збуту, так званих, стендових панелей буде невпинно зростати. Попит ринку на сьогоднішній день перевищує пропозицію.

Але існуючі на сьогоднішній день конструкції не відповідають сучасним стандартам протипожежних вимог. В основному ці претензії відносяться до конструкцій з використанням пінополістиролу. Треба відмітити, що в Україні введені більш жорсткі обмеження у використанні подібних елементів у порівнянні з іншими країнами світу, що приводять до суттєвого впливу на підвищення вартості будівництва. Стіна з такого матеріалу, згідно з українськими нормативами, має бути вогнетривкою протягом 1 години, в той же час, згідно з європейськими нормам – 15 хвилин.

Зараз вітчизняні виробники почали широко впроваджувати закордонні технології по виробництву великогабаритних будівельних конструкцій у вигляді легких багатощарових елементів. Вони перевищують традиційні матеріали по матеріаломісткості і теплозахисним характеристикам, але не відповідають протипожежним вимогам.

У зв'язку з цим виробники зосередили свою увагу на виробництві «сендвіч»-панелей на основі мінеральних волокон на синтетичному в'язучому на основі фенолформальдегідних та інших видів смол. Незважаючи на певні переваги, органічні компоненти, які входять в структуру матеріалу, не повністю відповідають протипожежним вимогам, крім того у результаті деструкції в'язучих компонентів під час експлуатації, постійно виділяють шкідливі домішки. Вказані недоліки відсутні у матеріалів, де в якості в'язучого компоненту використовується неорганічне в'язуче на основі глинистих компонентів. Але основним недоліком вказаних матеріалів являється відсутність водостійкості при контакті з водою і водяною парою, що різко знижує межі їх використання.

Всі вищезазначені недоліки усуваються шляхом впровадження технології нового водостійкого композиційного матеріалу «ПЕРВОЛІН» на основі базальтового волокна, спученого перліту і неорганічного в'язучого. Розроблений матеріал призначений для використання в цивільному і промисловому будівництві, а власне для виробництва теплозвукоізоляційних плит і заливних мас, які використовуються для ізоляції стін, перекриттів, тришарових конструкцій, теплової ізоляції енергетичних установок і систем комунікацій, які працюють при температурах до + 900 °С, а також ізоляції конструкцій в судо- і авіабудівництві.