

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР «ІМЕСГ» НААН**



***ЗБІРНИК  
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ***

***VI Міжнародної науково-технічної конференції з нагоди  
112-ї річниці від дня народження  
доктора технічних наук, професора,  
члена-кореспондента ВАСГНІЛ,  
віце-президента УАСГН  
КРАМАРОВА  
Володимира Савовича  
(1906-1987)***

**«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»**

***21-22 лютого 2019 року  
м. Київ***

УДК 711

## ДОСЛІДЖЕННЯ КОНСТРУКТИВНИХ РІШЕНЬ ГІДРОІЗОЛЯЦІЇ СТІН ПІДВАЛУ

**В. М. БАКУЛІНА**, асистент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

*E-mail: bakulin959@ukr.net*

Метою роботи є визначення найбільш оптимального варіанту конструктивного рішення гідроізоляції для житлового будинку.

Щоб фундамент тривалий час оберігав від вогкості підвал, стіни і цокольний поверх, його слід правильно захистити. Небезпеку становлять талі, ґрунтові та дощові води, які поступово руйнують конструкції.

Недостатньо виконати підземну гідроізоляцію фундаменту - цоколю також потрібно допомогти впоратися з підвищеним рівнем вологості.

### **Існує декілька видів гідроізоляції:**

- обмазувальна - гідроізоляція фундаменту бітумно-каучукова мастика і бітумом. Швидко руйнується від механічного впливу (виконання земляних робіт, зведення опалубки та ін.)

- обклеювальна - гідроізоляція фундаменту плівкою або рулонними матеріалами (толем, пергаміном, руберойдом). Обов'язкова наявність рівній поверхні проґрунтованої підоснови.

- фарбувальна (за допомогою емульсій, фарб). Бітумні матеріали з наповнювачами наносяться в два-три прийоми. Термін служби складає в середньому 5 років.

- просочувальна гідроізоляція фундаментів. Матеріалами служать смоли, бітуми, рідке скло, кремнійорганічні композиції. Підходить для плит, блоків, цеглин. Фобізіруючий розчин впитується в пористу поверхню будівельних

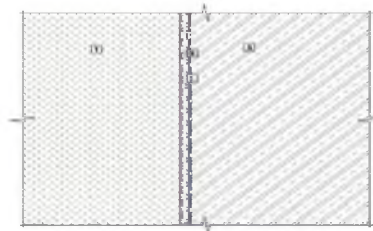
конструкцій. Якщо необхідно виконати гідроізоляцію фундаменту старого будинку, то робиться тривала зачистка поверхні.

- мастикових. Застосовують холодні і гарячі бітумно-гумові, бітумно-полімерні і полімерні мастики. Відмінна адгезія гарантує отримання щільної резино подібної ізоляції.

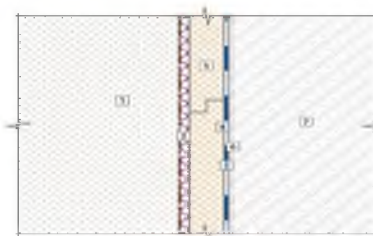
Розглянемо гідроізоляція фундаменту системи **ТН-ФУНДАМЕНТ**, рекомендується для фундаментів з експлуатованим підвальним або цокольним поверхами в умовах низького рівня ґрунтових вод. Система найчастіше застосовується при зведенні виробничих і житлових будівель з розміщенням комунікацій у цокольному поверсі.



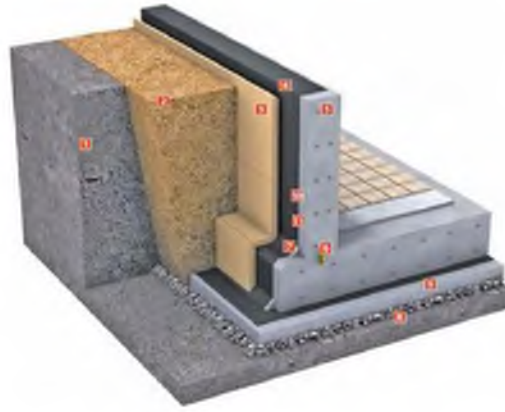
**Рис. 1. Система ТН-ФУНДАМЕНТ Стандарт:** 1 – ґрунт; 2 – ґрунт зворотної засипки; 3 – профільована мембрана PLANTER standard; 4 – гідроізоляція ТЕХНОКОЛЬ №21 (Техномаст); 5 – перехідний бортик (жолобник); 6 – залізобетонна конструкція фундаменту; 7 – набухаючий профіль; 8 – щебінь; 9 – праймер бітумний ТЕХНОКОЛЬ №01; 10 – пісок; 11 – циліндр ТЕХНОКОЛЬ



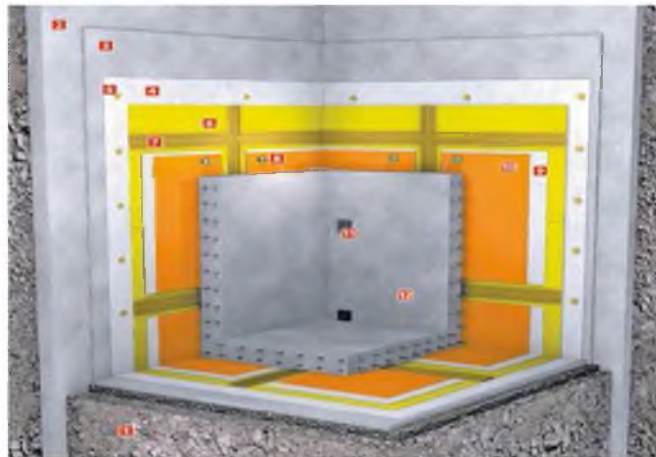
**Рис. 2. Компоненти системи ТН-ФУНДАМЕНТ Стандарт:** 1 – ґрунт зворотної засипки; 2 – профільована мембрана PLANTER standard; 3 – гідроізоляційний шар, мастика ТЕХНОКОЛЬ №21 (Техномаст); 4 – фундаментна плита; 5 – праймер бітумний ТЕХНОКОЛЬ №01



**Рис. 3. Компоненти системи ТН-ФУНДАМЕНТ Дренаж:** 1 – ґрунт зворотної засипки; 2 – профільована мембрана PLANTERgeo; 3 – екструзійний пінополістирол ТЕХНОКОЛЬ; 4 – мастика приклеювальна ТЕХНОКОЛЬ №27; 5 – гідроізоляційний шар, ТЕХНОЕЛАСТМОСТ Б; 6 – бітумна підготовка, праймер бітумний ТЕХНОКОЛЬ №01; 7 – конструкція фундаменту



**Рис. 4. Система ТН-ФУНДАМЕНТ Термо:** 1 – ґрунт; 2 – ґрунт зворотної засипки; 3 – екструзійний пінополістирол ТЕХНОНІКОЛЬ; 4 – гідроізоляція Техноеласт ЕПП, 2 шари; 5 – стіна фундаменту; 6 – ПВХ гідрошпонка; 7 – перехідний бортик (жолобник); 8 – гравійний шар; 9 – бетонна підготовка; 10 – праймер бітумний ТЕХНОНІКОЛЬ №01; 11 – мастика приклеювальна ТЕХНОНІКОЛЬ №27



**Рис. 5. Система ТН-ФУНДАМЕНТ Проф:** 1 – ґрунт; 2 – «стіна в ґрунті», огорожа котловану; 3 – вирівнюючий шар; 4 – захисний (підкладковий) шар – геотекстиль ТЕХНОНІКОЛЬ; 5 – кріпильний елемент – ПВХ Рондель; 6 – полімерна мембрана LOGICROOF T-SL; 7 – гідрошпонка ТехноНІКОЛЬ; 8 – ін'єкційний штуцер; 9 – демпферний шар – геотекстиль ТЕХНОНІКОЛЬ; 10 – поліетиленова плівка ТЕХНОНІКОЛЬ; 11 – вивід ін'єкційних трубок в інтер'єр; 12 – Внутрішня несуча конструкція

В даній роботі було досліджено та проаналізовано п'ять типів конструктивних рішень гідроізоляції фундаментів. Проаналізувавши різні види конструктивних рішень гідроізоляції підвалу, можна зробити висновок про те, що кожне рішення залежить від конкретних ґрунтових умов, типу фундаменту, а також при виборі слід відштовхуватись від економічної доцільності того чи іншого варіанту.