

УДК677.07:631+677.07:625.7/8

АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ГЕОТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ЯКІ ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ І ДОРОЖНЬОМУ БУДІВНИЦТВІ

Асп. Т.А. Ковальська

Київський національний університет технологій та дизайну

Геотекстильні матеріали, призначені для сільського господарства, експлуатуються в природних атмосферних умовах, старіння їх відбувається під впливом атмосферних факторів – тепла, світла, вологи та ін.

Найбільш небезпечна для синтетичних полімерів, з яких переважно виготовляють агротекстильні матеріали, дія видимого світла, особливо ультрафіолетового (УФ), під дією якого в полімерах розвиваються реакції деструкції і структурування макромолекул, а також активуються окислювальні процеси. Для уповільнення процесів деструкції в полімери вводять світлостабілізатори («абсорбери», «гасителі», або інгібітори). Ефективність цих технологічних операцій визначається одним з критеріїв довговічності - стійкістю до УФ опромінення. Саме ця характеристика агротекстилю може бути однією з основних при виборі агротекстилю для певного призначення.

Важливим фактором якісної характеристики геотекстильних матеріалів, є його структурні характеристики та сировинний склад. Застосування тих чи інших хімічних волокон залежить від природи полімерів.

Геотекстильний матеріал володіє безліччю позитивних якостей :універсальний в застосуванні; стійкий до гниття; має високу міцність; стійкий до хімічних реактивів, як кислотам, так і лугів; має довгий експлуатаційний термін і збільшує термін служби будівельних об'єктів; пригнічує ріст бур'янів; запобігає розвитку ерозії ґрунту; володіє властивостями, що фільтрують; прискорює відведення води; має високу стійкість до розривів (здатний подовжуватися до 45%) володіє високою пружністю; армує будівельні конструкції; не розкладається і відноситься до екологічно чистих матеріалів; має низьку вартість; зменшує витрату матеріалів при монтажі споруд; простий у використанні і в укладанні. Фільтруюча здатність, обумовлена специфічною структурою матеріалу, яка виключає проникнення частинок ґрунту в пори і їх засмічення. Це дозволяє забезпечувати стійкі фільтруючі якості матеріалу під тиском ґрунту і в умовах сильної вібрації.

На сьогоднішній день застосування геотекстильних матеріалів у дорожньому будівництві і сільському господарстві є одним із сучасних і прогресивних напрямків. Впровадження конструктивних і технологічних рішень, які передбачають використання даного матеріалу дозволяє забезпечити зниження матеріаломісткості і вартості конструкцій, підвищити якість та довговічність, а також прискорити темпи виконання будівельних робіт та використання його в сільському господарстві і дорожньому будівництві.

У сільському господарстві екологічність і надійність використовуваного матеріалу знаходиться на першому місці, тому інтенсивне використання у цій галузі є цілком виправданим. Для цього матеріалу характерна висока хімічна стійкість і низький ступінь термоокислюваного старіння. Структурні властивості роблять геотекстиль нечутливим до процесів гниття. Висока міцність матеріалу дозволяє не боятись впливу на нього гризунів та комах, грибків та плісняви. Ці характеристики роблять геотекстиль оптимальним матеріалом, що використовується у сільському господарстві.

Підбір геотекстильних матеріалів є досить важливим питанням, так як вибір необхідного текстилю походить від задач та функцій, які виконуватиме полотно, залежно від цих параметрів і відбувається підбір фізико-механічних властивостей, структурних характеристик та сировинного складу. Властивості геотекстильних матеріалів можна змінювати за допомогою введення в структуру волокон додаткових полімерів, спеціальних просочень абонапилень.