

УДК 677. 21. 074

АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТК ТА ВЛАСТИВОСТЕЙГЕОТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

Студ. М.В. Малик, гр. БПрЕ-13
Студ. Шпичка А.О., гр. БПрЕ-13
Наук. керівник проф. А.М. Слізков

Київський національний університет технологій та дизайну

Геотекстильні матеріали являють собою ткане або нетканеполюотно, яке має широкий спектр промислового застосування і виготовляється з різних видів сировини, які можна внести до двох великих груп – синтетичні і натуральні. Синтетичні види основної сировини включають поліпропілен, поліефір, поліетилен, поліамід і полівінілхлорид, а натуральні - джут, сизаль, пальмові і бамбукові волокна. У деяких випадках використовуються композити, що поєднують в собі різні типи вихідної сировини. Виготовляється спеціально для застосування в дорожньому, цивільному, геотехнічному, геоecологічному, гідротехнічному, транспортному та комунальному будівництві, а також застосовуються для захисту ізоляції фундаменту споруд, спорудження зелених терас на плоских покрівлях.

На ринку України пропонується агротекстиль вітчизняного і закордонного виробництва, різних структур (тканини, неткані матеріали, плівки, сітки, ґратки) і сировинного складу (поліефірні, поліпропіленові, ПВХ). Різні виробники пропонують агротекстиль одного асортименту з однаковими технічними характеристиками: поверхневою густиною і описом – міцні, повітропроникні, водопроникні, довговічні, стійкі до дії сонячного опромінення і переважно не надають кількісні значення цих показників, тому споживачу складно визначитися у виборі матеріалу із ряду запропонованих.

Застосування геотекстильних матеріалів є найпоширенішим у всьому світі методом захисту навколишнього середовища. Завдяки передовим матеріалам та екологічним технологіям індустрія може існувати в гармонії з природою. Поле для застосування геотекстилю надзвичайно широке. Завдяки оптимальному поєднанню своїх характеристик геотекстиль, крім традиційних застосувань у дорожніх, дренажних і протиерозійних конструкціях, широко використовується при будівництві покрівель, фундаментів, дренажів, землеустрої.

Важливий вплив на показники споживчих властивостей геотекстильних матеріалів мають його будова та структурні особливості, що обумовлюються використанням сировинних матеріалів з певними фізико-механічними характеристиками.

На сьогодні вчені працюють над вивченням проблеми вибору хімічних волокон, що будуть стійкими до усіх факторів впливу, зокрема, температури, вологості, УФ випромінювання, теплового стресу хімічного середовища, механічних навантажень, мікробіологічних пошкоджень. Полімери, з яких виготовляються волокна для геотекстильних матеріалів, повинні мати характеристики, що будуть незмінними протягом довгого часу. Основними характеристиками геотекстильних матеріалів, важливими для таких функцій як фільтрування, розділення, укріплення, захист, є гранична міцність та довговічність. Геотекстильні матеріали мають широкий спектр фізико-механічних властивостей в залежності від призначення: ізотропність; стійкість до різних хімічних сполук - лугів і кислот; не схильність до гниття; не схильність до дії грибків і цвілі; не схильний до проростання коренів.

Вибір геотекстильного матеріалу залежить від кожної конкретної ситуації та призначення. Геотекстильні матеріали дуже потрібні та допоможуть зробити наші дороги, спортивні установи та захисні споруди краще, та дати можливість їм довше функціонувати.