

ГЕОРЕШЕТКА С ПРОПИТКОЙ ВОДНЫМИ РАСТВОРАМИ УДОБРЕНИЙ

GEOGRID IMPREGNATED WITH SOLUTIONS OF FERTILIZERS

Ю.А. Щепочкина
Ju.A. Shchepochkina

Ивановский государственный политехнический университет
Ivanovo State Politechnical University
E-mail: julia2004ivanovo@yandex.ru

Предлагается георешетка, вносящая питательные вещества в почву, стимулирующая развитие зеленых насаждений. Георешетка может быть использована для укрепления и озеленения слабых грунтов, склонов, устройства спортивных площадок, газонов.

Ключевые слова: георешетка, пропитка, удобрение

The geogrid is proposed, which brings nutrients into the soil, stimulating the development of green spaces. Geogrid can be used to strengthen and landscaping of weak soils, slopes, sports grounds, lawns.

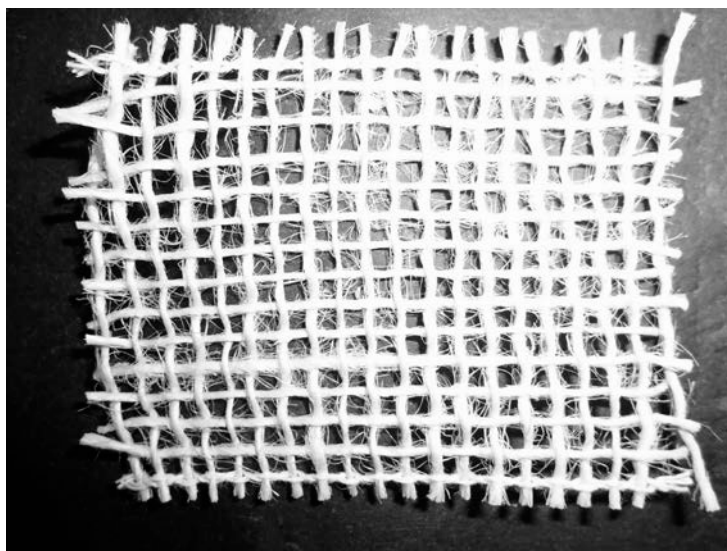
Keywords: geogrid, impregnation, fertilizer

Все процессы озеленения непосредственно связаны с выращиванием разнообразных растений, остро реагирующих на неблагоприятные условия окружающей среды и нуждающихся в достаточном количестве питательных веществ. Почти на всех озелененных объектах нужны открытые пространства, на которых густо растет трава – газоны, луга (поляны, лужайки) [1,2]. С целью укрепления склонов, устройства газонов используются георешетки, которые могут быть изготовлены на основе разнообразных (полиэфирных, полиамидных, полипропиленовых, льняных и др.) текстильных волокон [3].

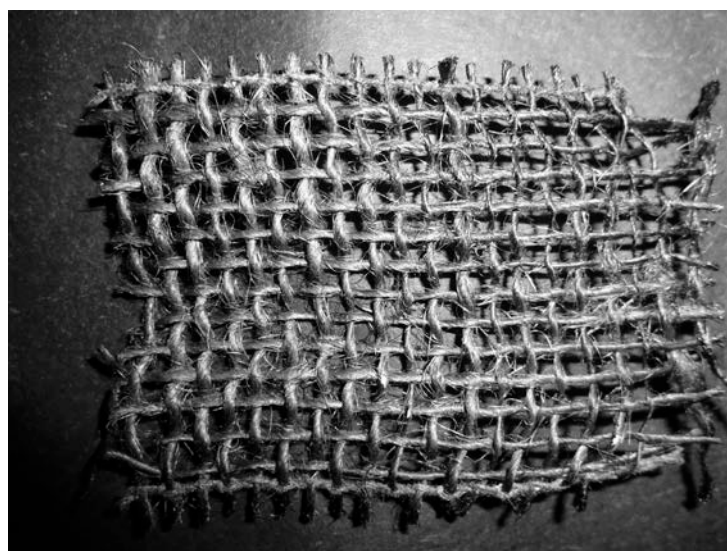
Современные георешетки изготавливаются как с защитными покрытиями, препятствующими их разложению в почве, и без таковых, разлагающиеся со временем в почве. Последние в начальный период их эксплуатации укрепляют грунт, а затем разлагаются в почве не нанося ущерба окружающей среде.

Нами предлагается георешетка [4], не только первоначально выполняющая свои традиционные функции по укреплению грунтов, но и вносящая питательные вещества в почву, стимулирующая развитие зеленых насаждений.

Для получения такой георешетки за основу может быть взята выпускаемая промышленностью тканая решетка, изготовленная, например, на основе льноволокнистых отходов. Для получения требуемого эффекта образцы (рис. 1) тканой георешетки пропитывали водными растворами удобрений и высушивали на открытом воздухе.



а)



б)

Рис. 1. Фрагмент разлагающейся в почве георешетки:
а) пропитанной раствором комплексного минерального удобрения «Агрикола»;
б) пропитанной раствором гумата

Для пропитки могут быть использованы водные растворы как минеральных (азотистых, фосфорных, калийных), так и органических удобрений.

Георешетку, пропитанную растворами удобрений, укладывают в грунт, присыпают слоем почвы, вносят семена растений (например, травосмесь) и выполняют их заделку на требуемую глубину. Допустимо также вносить семена растений непосредственно поверх уложенной в почву георешетки (при той же глубине заделки семян). При поливе растений питательные вещества постепенно вымываются из георешетки и поступают к корневой системе растений, стимулируя их рост.

Подобная георешетка может быть использована не только для укрепления и озеленения слабых грунтов, склонов, но и устройства партерных и обыкновенных газонов.

Выводы

1. Георешетка, пропитанная водными растворами минеральных и органических удобрений, постепенно выделяет питательные вещества (удобрения) в почву, что улучшает подкормку корневой системы растений.

2. Для пропитки георешетки могут быть использованы водные растворы как минеральных (азотистых, фосфорных, калийных), так и органических удобрений.

3. Георешетка с пропиткой может быть использована для укрепления и озеленения слабых грунтов, склонов, устройства спортивных площадок, газонов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гостев В.Ф., Юскевич Н.Н. Проектирование садов и парков. – М.: Стройиздат, 1991. – 340 с.
2. Оформление ландшафта / Пер.с англ. – Челябинск: Урал, 1998. – 128 с.
3. Грузинцева Н.А., Овчинников А.А., Лысова М.А., Гусев Б.Н. Совершенствование номенклатуры показателей и оценки качества геотекстильных материалов // Известия вузов. Технология текстильной промышленности. – 2014. – № 3. – С. 28-32.
4. Способ изготовления геосетки для грунта; пат. № 2640216 Российская Федерация. № 2017108227; заявл. 13.03.2017; опубл. 27.12.2017, Бюл. № 36. – 2 с.

УДК 677.074.3/5:665.9

ВЛИЯНИЕ ШЕРОХОВАТОСТИ ПОВЕРХНОСТИ ТКАНЕЙ НА АДГЕЗИОННУЮ ПРОЧНОСТЬ КЛЕЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

INFLUENCE OF FABRICS SURFACE ROUGHNESS ON THE GLUE CONNECTIONS ADHESIVE DURABILITY

А.В. Баранов, О.В. Метелева, Л.И. Бондаренко, С.В. Леппяковская
A.V. Baranov, O.V. Meteleva, L.I. Bondarenko, S.V. Leppyakovskaya

Ивановский государственный политехнический университет
Ivanovo State Polytechnic University

E-mail: abaranov_52@mail.ru, olmet07@yandex.ru, bondarenko.ivanovo@yandex.ru,
leppya@mail.ru

В работе проведен анализ влияния шероховатости поверхности полиэтилентерефталатных субстратов на процесс смачивания. Используются жидкости различной природы, и также акрилатный «постоянно липкий адгезив». Установлен метастабильный гетерогенный характер смачивания субстратов акрилатным адгезивом. Показано, что реологическая теория адгезии может правомерно использоваться для объяснения получаемых результатов.

Ключевые слова: адгезия; смачивание; тестовая жидкость; краевой угол.

The analysis a surface roughness influence of polietilentereftalatny substrata on wetting process is carried out in this work. Liquids of various nature, and akrilatny "constantly sticky adhesive" are used also. The metastable heterogeneous nature of substrata wetting by akrilatny adhesive is established. It is shown that the rheological adhesion theory can legally be used for an explanation of the received results.

Keywords: adhesion; wetting; test liquid; regional corner.

В настоящее время широкое применение в различных сферах деятельности человека получили адгезивы, чувствительные к давлению (АЧД). Главной отличительной чертой АЧД является то, что они находятся в вязкотекучем состоянии в процессе формирования адгезионного соединения и в условиях эксплуатации. Вторым отличительным признаком АЧД является то, что они сохраняют свою липкость и после разрушения соединения, поэтому их часто называют «постоянно липкие адгезивы» [1], [2].

Одним из направлений использования АЧД является технология получения клеевых швов при изготовлении швейных изделий. Клеевые соединения, получаемые с помощью