

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Том 2, Выпуск 2, 29 Февраля

YO'L TO'SHAMALRINI LOYIHALASHDA GEOSINTETIK MATERIALLARNI QO'LLASHNING AHAMIYATI

Ikramova Feruza Xayrullayevna (Toshkent Davlat Transport Universiteti
Avtomobil yo'llarini qidiruv va loyihalash kafedراس dotsenti)

Mamatsoliyeva Lobar Olloyor qizi (Toshkent Davlat Transport Universiteti
YMAQ-6 guruhi talabasi)

Annotatsiya: Maqolada yo'l to'shamalarini loyihalashda foydalaniladigan geosintetik materiallar haqida umumiy ma'lumotlar berilgan. Shu bilan birga ularning afzallik tomonlari hamda geosintetik materiallardan foydalanish sohalari haqida ma'lumotlar keltirildi.

Kalit so'zlar: geosintetik materilallar, sanoat, ishlab chiqarish, qoplamalar, asfaltlash, dizayn, bitumli va sintetik geomembranalar,geopanjara,geomembrana.

O'zbekistondagi jami avtomobil yo'llari tarmog'idan umumiy foydalanishdagi avtomobil yo'llarining qariyb 40-50% qismi ta'mirtalab, shaharlar va boshqa aholi punktlari ko'chalarining 60-70% qismi ta'mirtalab ahvolda. Aksariyat avtomobil yo'llari yakka o'qqa tushadigan og'irlik 10 tonna va 6 tonna og'irlikka mo'ljallab qurilganligi sababli, ularni 13 t va 10 t o'tkazish, hamda harakat jadalligini ortishi hisobiga rekonstruktsiya qilish talab etiladi.

Yo'l kostruktsiyalarini loyihalashda zamonaviy chet el tajribalaridan, ilmiy izlanishlar xulosalaridan va innovatsion usullaridan foydalanishni taqozo etadi. Masalan, avtomobil yo'llaridan uzoq yillar davomida foydalanib kelgan yirik korxonalarining tajribalariga suyanmasdan yoki shu mavzu bo'yicha bajarilgan ilmiy ishlar xulosalariga amal qilmasdan yo'l qurilish ishlarini boshlab yuborish ko'p hollarda salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin. Yo'l qoplamalarining muddatidan avval buzilishlarini oldini olish uchun yo'l konstruktsiyasining mustahkamligi baholanadi va ularning ishonchliligi va zarur xizmat muddatini ta'minlovchi chora-tadbirlar tayinlanadi.

Hozirgi vaqtda yangi texnologiyalarning rivojlanishi bilan an'anaviy materiallarga nisbatan innovatsion materiallarni ishlab chiqarish va ulardan foydalanish sohalari oshib bormoqda. Geosintetik materiallardan foydalanish sohalari ancha keng. Geosintetika materiallaridan ko'plab sohalarda, xususan, to'g'onlarning qirg'oqlarini mustahkamlashda, temir yo'l platformalarini loyihalashda, avtomobil yo'llari yo'l poyi va yo'l to'shamalarini loyihalarida, ochiq va yopiq kanallarni mustahkamlashda, baland himoya devorlarida, erroziyaga qarshi va qurilish sanoatida qo'llaniladi.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Том 2, Выпуск 2, 29 Февраля

Geosintetiklar sintetik materiallardan yoki polimerlardan tayyorlanadi. Geosintetikalar polimer asosdagi materiallardan ishlab chiqarilgan sintetik materiallar bo'lib, yo'l qurilish sohasida klassik usullarga alternativ yoki ular bilan birgalikda ishlatilishi mumkin. Ko'p hollarda amaldagi geosintetik materiallar o'zining universal xususiyatlariga ko'ra bir vaqtning o'zida bir qancha funksiyalarni bajarishi mumkin (1-rasm). Geosintetik materiallar agressiv ta'sirlarga qarshi ustivorligi, muzlashga bardosh beruvchanligi va uzoq muddat ishlatilishidagi ishonchlilik ko'rsatkichlari bilan tavsiflanadi. Keyingi yillarda, Rossiya va Qozog'iston avtomobil va temir yo'llari qurilishida ko'tarmalarni mustahkamlash, yo'l to'shamalarini kuchaytirish uchun qo'llaniladigan, eng ko'p tarqalgan geosintetik bu - GEOSPAN kompaniyasi tomonidan ishlab chiqarilayotgan materiallar hisoblanadi.

Bitumli geomembranalar



Sintetik geomembranalar



Geomembrana



Geopanjara



1-rasm. Geosintetik materiallarning turlari

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Том 2, Выпуск 2, 29 Февраля

Geosintetik texnologiya qurilishda yoʻl qurilish materiallari va grunt bilan bogʻliq muammolarni bartaraf etish uchun ishlab chiqilgan innovatsion texnologiyalardan biridir.

Geosintetik materiallardan yangi avtomobil yoʻllarini loyihalash, mukammal taʼmirlash va rekonstruktsiya qilishda, asfaltbeton qoplamalarni mustahkamlash, yoriqlar paydo boʻlishini oldini olish, yoʻl asosini mustahkamligini oshirish va yoʻl toʻshamalarini xizmat muddatini oshirish uchun mustahkamlash maqsadida bajariladi. Asfaltbeton qoplamalar kuchlanish yuklari ostida katta xavfsizlik chegarasiga ega boʻlmaydi. Shu bilan birga, ularda hatto yengil deformatsiyalar boʻlganda ham, yoriqlar paydo boʻlishi mumkin, bu asfaltbeton qoplamalarining xizmat qilish muddatiga va xususiyatlariga salbiy taʼsir qiladi. Asfaltbeton qoplamalarini armaturalash orqali yoʻl toʻshamalarida hosil boʻladigan yuklamalarni butun tekislik boʻylab teng ravishda taqsimlashga imkon yaratiladi va shu bilan qoplamaning mustahkamligi oshadi. Asfaltbeton qoplamalarni armaturalash orqali sifatni oshirish bilan birga qayta qurilayotgan yoʻllarning transport va ekspluatsion koʻrsatkichlari koʻtariladi.

Geosintetik materiallar turlariga quyidagilar kiradi: geogridlar, geotekstillar, geomembranlar, geosintetik qoplamalar, geokompozitlar, geomatlar va drenaj plitalar. Geosintetik materiallardan yoʻl qurilishi, doimiy yoki vaqtinchalik yoʻllar, yoʻllarni kengaytirish va asfaltlash ishlari, qurilish va poydevor qurilishi, toʻgʻonlar, sunʼiy suv havzalari va suv havzalari va boshqa koʻplab sohalarda qoʻllanilishi mumkin.

Geosintetik materiallar qurilishning har bir bosqichida yoʻllarni loyihalashda suvni chetlatish, bugʻlanishni nazorat qilish, erroziya ehtimolini minimallashtirish va yoʻl toʻshamalarining xizmat muddatini oshirish uchun ishlatilishi mumkin.

Geokompozit Geo DR 10/2-600 - yuqori quvvatli polietilen va yuqori elastiklik moduliga ega boʻlgan polipropilen iplardan tayyorlangan toʻqilmagan geotekstildan tayyorlangan geogridning drenajli geokompozitidir. Drenaj geokompoziti Geo DRni siqish qiyin, bu xususiyat tufayli materialning suv oʻtkazuvchanligi, hatto ruxsat etilgan maksimal yuklarda ham yuqori darajada qarshilik koʻrsata oladi. Materialning asosiy xususiyati sirt drenajini taʼminlashdir. Suv oʻtkazuvchanligi nuqtai nazaridan, geokompozit materiallar anʼanaviy drenaj tizimlaridan afzal, bu esa qazish ishlarining narxini sezilarli darajada kamaytirishi mumkin.

Xulosa qilib aytadigan boʻlsak, yoʻl toʻshamasini loyihalashda geosintetik materiallar yaxshi ishlash xususiyatlari barcha turdagi yoʻllar qurilishida barcha

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Том 2, Выпуск 2, 29 Февраля

ajoyib dasturlarni topishga imkon beradi. Ushbu material elastiklikni, mexanik va kimyoviy xarakterga chidamlilik, harorat farqlariga chidamliligi bilan ajralib turadi.

Kelgusida professor-o'qituvchilar hamda ilmiy izlanuvchilar tomonidan yo'l to'shama konstruksiyani kuchaytirish bo'yicha bir qator tadqiqot ishlarini amalga oshirish hamda me'yoriy hujjatlar ishlab chiqish rejalashtirilgan.

Adabiyotlar

1. Piyosov.N. Avtomobil yo'llarini loyihalash: Avtomobil yo'llar instituti talabari uchun o'quv qo'llanma // Taqrizchilar: J.I Xo'jayev va boshq./- T.: O'zbekiston, 2001.-267 bet.
2. Babkov V.F., Andreev O.V, Avtomobil yo'llarini qidiruv va loyihalash Qodirova A.R tomonidan mualliflashtirilgan tarjima.1 va 2 qism. Toshkent: Yosh kuch press matbuoti, 2015 y.-495 b.
3. Makhmudova D. A., Ikramova F. Kh., Strengthening of the earth bed with the help of innovative materials based on basalt / / Universum: technical sciences. 2020. №12-2 (81). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ukreplenie-zemlyanogo-polotna-s-pomoschyu-innovatsionnyh-materialov-na-osnove-bazalta> (дата обращения: 15.04.2022).
4. Ikramova Feruza Xayrullayevna ASSESSMENT OF TRAFFIC NOISE LEVEL. Academicia Globe: Inderscience Research, 3(01), 36–38. (2022). <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/E649T>
5. Ikramova Feruza Xayrullayevna / REQUIREMENTS FOR STEPENI DENSIFICATION OF LOESS SOILS DURING THE CONSTRUCTION OF THE ROADBED / Web of Scientist: International Scientific Research Journal ISSN: 2776-0979, Volume 3, Issue 4, 895-897 pp., 2022
6. Geoart.com.tr
7. <https://www.geosinindo.co.id>
8. <https://www.uzavtoyul.uz/ru/>