



AVTOMOBIL YO'LLARINI LOYIHALASHDA SUV CHETLATISH TIZIMIDAGI GIDROLOGIK HISOBLASH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH.

Bo'tayev Ilyosbek Ilhom o'g'li

Toshkent Davlat Transport Universiteti magistranti.

Annotatsiya. Ushbu maqolada avtomobil yo'llari loyihalash, hamda loyihalash jarayonida suv chetlatish tizimidagi gidrologik hisoblash usullari aqida so'z boradi.

Kalit so'zlar. Avtomobil, iqtisod, mamlakat, transport, quvur, ko'priklar, gidravlik, arxitektura, trassa.

Avtomobil yo'llarning mamlakat iqtisodiy yo'lini o'sishidagi ahamiyati. Avtomobil yo'llari tarmog'ining hozirgi kundagi holati va rivojlanishi. "Avtomobil yo'llari" to'g'risidagi qonun. Avtomobil yo'llarini loyihalashda tabiiy iqlim sharoitlarini o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olish. Avtomobil yo'llarini tasniflanishi. Avtomobil yollarining asosiy elementlari. Avtomobillarning yo'ldagi harakatlanishi.

Yo'llardagi hisobiy ko'rinish masofasi. Transport oqimlarining harakatlanish qonuniyatlari. Yollarning o'tkazish qobiliyati. Avtomobil yo'llarining rejasi, bo'ylama va ko'ndalang kesimlarini loyihalash. Yo'l poyini suv-issiqlik tartibi. Yo'l iqlim mintaqalari. Relefi murakkablik darajasi va uni yo'l o'q chizig'i o'tkazishga ta'siri. Trassa yo'nalishini tanlashning asosiy qoidalari. Yo'ldan suvni chetlatish tizimi.

Kichik ko'priklar va quvurlarning gidravlik hisobi. Avtomobil yo'llarini arxitekturaviy landshaftli loyihalash. Yo'l o'q chizig'ini loyihalashda harakat qulayligi va xavfsizligiga qo'yiladigan talablar. Avtomobil yo'llarining kesishishi va tutashuvi. Avtomobil yo'llarining har xil satxda kesishuvlarini loyihalash. Yo'l poyi va yo'l to'shamalarini loyihalash. Nobikir yo'l to'shamalarini hisoblash. Bikir yo'l to'shamalari va asoslarini hisoblash. Yo'l to'shamasi konstruksiyasini loyihalashda avtomobil orqa o'qiga tushadigan me'yoriy yuklamalarni hisobga olish.

Murakkab sharoitlarda: jarli joylarda, karst jarayonli yerlarda, tog'li joylarda, ko'chkili va to'kilmali yerlarda, qurg'oqchil hududlarda, sho'rxok yerlarda va qum sahrolarida yo'llarni loyihalash. Avtomagistrallarni loyihalash. Ko'priklarni o'tish joylarini loyihalash.

Ko'priklarni o'tish joylarini loyihalashda gidrologik hisoblashlar. Avtomobil yo'llarini loyihalashni tashkil etish. Avtomobil yo'llarini ta'mirlash va rekonstruksiya qilish loyihalari. Avtomobil yo'llarini loyihalash va rekonstruksiya qilishdagi qidiruv ishlari. Avtomobil yo'llarini avtomatlashgan loyihalash. Avtomobil yo'llarini loyihalashda zamonaviy informatsion texnologiyalarni qo'llash.

Avtomobil yo'llari va undagi inshootlarni loyihalash jarayonlarini avtomatlashtirish asoslari. CREDO kompleks dasturi. Joyning raqamli modeli turlari va ularni tuzish. Avtomobil yo'li rejasini, bo'ylama kesimini, ko'ndalang kesimini va yo'l to'shamasini loyihalash jarayonlarini avtomatlashtirish. Avtomobil yo'llarini



avtomatlashgan loyihalashda loyiha yechimlarini baholash. Yo'llami landshaft bilan uyg'unlashgan holda loyihalash

Magistral yo'llarni loyihalashda suv chiqarish tizimida gidrologik hisob-kitob usullarini takomillashtirish suv oqimi tezligi va drenaj talablarini aniqlashning aniqligi va samaradorligini oshirishni nazarda tutadi. Bunga quyidagi chora-tadbirlar orqali erishish mumkin:

1. Yangilangan ma'lumotlar to'plami: to'g'ri hisob-kitoblarni ta'minlash uchun to'liq va dolzarb gidrologik ma'lumotlarni, jumladan, yog'ingarchilik shakllari, tuproq xususiyatlari va topografiyasini to'plash.

2. Murakkab modellashtirish usullari: Suv oqimi, oqim va drenaj naqshlarini taqlid qilish va tahlil qilish uchun ilg'or gidrologik modellashtirish dasturidan foydalanish. Bu drenaj tizimlari dizaynini optimallashtirishga yordam beradi.

3. Iqlim o'zgarishi omillarini o'z ichiga olish: Drenaj tizimining kelajakdagi sharoitlarga bardosh bera olishini ta'minlash uchun iqlim o'zgarishining yomg'ir shakllari va intensivligiga potentsial ta'sirini hisobga olish.

4. Yashil infratuzilmani integratsiyalash: yomg'ir suvi oqimini samarali boshqarish uchun suv o'tkazuvchan qoplamalar, bioswales va suv havzalari kabi barqaror drenaj amaliyo'llarini birlashtirish.

5. Hamkorlik va ekspertiza: gidrologlar, qurilish muhandislari va boshqa tegishli mutaxassislarni gidrologik hisob-kitoblarda ilg'or tajribalar va so'nggi tadqiqot natijalaridan foydalanishni ta'minlash uchun jalb qilish.

Ushbu yaxshilanishlarni amalga oshirish orqali avtomagistrallarni loyihalashda suvni olib tashlash ehtiyojlarini yaxshiroq hisobga olish, suv toshqini xavfini kamaytirish hamda yo'l tarmog'ining umumiy xavfsizligi va funktsionalligini yaxshilash mumkin.

Suv chetlatish tizimi avtomobil yo'llarini loyihalashda suvni boshqarishning qanday qilib takomillashtirish mumkinligini aniqlash uchun gidrologik hisoblash usullaridan foydalanadi. Bu usullar haqida quyidagi ma'lumotlar berilgan:

1. Suv chegaralari va kanallari tuzilishi: Suv chetlatish tizimini loyihalashda, yo'lning yon va ortiqcha suvni to'plash uchun chegaralar va kanallar o'rnatilishi kerak. Bu chegaralar va kanallar, suvni o'zlashtirish, yo'lga to'shish, avtomobilga zarar yetkazmaslik va boshqa muhim vazifalarni bajarishi uchun kerakli o'lchamlarga ega bo'lishi kerak.

2. Suvni o'zlashtirish: Avtomobil yo'llarida suv chegaralarida to'planadigan suvlar, tarkibidagi zararli moddalarni ajratib tashlash uchun bir necha usullardan foydalanish mumkin. Misol uchun, qoplangan yuvalarda filtratsiya sistemasi orqali suvning zararli moddalardan tozalash mumkin.

3. Suvni saqlash: Har doim avtomobillarning yo'llarda harakatlanishi bilan bir nechta sabablarga ko'ra suv chegaralarida saqlab qolishi mumkin. Suvni saqlash, avtomobil yo'llarida suv tasarrufini ta'minlash uchun ahamiyatga ega bo'lgan



jarayonlardan biridir. Bu maqsadda, suvni saqlash uchun suv qoplangan quvarlardan foydalanish mumkin.

4. Suvni to'plash: Suv chetlatish tizimining asosiy vazifalaridan biri suvni to'plashdir. Bu vazifa, yo'lning yonida va ortiqcha suvning to'planmasi uchun uni o'zlashtiruvchi kanallar va chegaralar orqali amalga oshiriladi.

5. Hidrologik model qurish: Suv chetlatish tizimini loyihalashda, avtomobil yo'llarining gidrologik hisoblash usullari yordamida gidrologik modellar yaratilishi mumkin. Bu modellar avtomobil yo'llaridagi suv harakatini, oqibatlarni va zararli moddalarni taqqoslashga imkon beradi.

Suv chetlatish tizimini loyihalashda gidrologik hisoblash usullaridan foydalanish, avtomobil yo'llaridagi suvning boshqarilishi va saqlanishi jarayonlarini aniqlashda yordam beradi. Bu usullar bilan bir qancha muhim vazifalar bajarilishi mumkin, misol uchun suvni to'plash, saqlash, o'zlashtirish va jarayonlarni optimallashtirish. Bunda avtomobil yo'llaridagi suv resurslari va asosiy muhitga yetkaziladigan zararli moddalarni minimallashtirish maqsadga muvofiq amalga oshiriladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. V.F.Babkov, O.V.Andreyev "Avtomobil yo'llarini qidiruv va loyihalash" I-qism. Toshkent- 2014 yil. 526 b.
2. V.F.Babkov, O.V.Andreyev "Avtomobil yo'llarini qidiruv va loyihalash" II - qism. Toshkent - 2015 yil. 493 b.
3. Xudayqulov R.M., Maxmudova D.A. Avtomobil yo'llari. Darslik. - Toshkent: 2019 yil. 234b.
- . I.S.Sodiqov, Q.H.Azizov, A.X. O.Toqov. Avtomobil yo'llarini obodonlashtirish va jihozlash. XT "Rizayev M.X.". 2019. 348 b.
5. Q.X.Azizov. Shahar yo'llarida harakat xavfsizligini tashkil etish. Darslik. - Toshkent: TDTU. 2021 yil. 130 b.