

**CHO'LLI HUDUDLARDA QUMLI GRUNTLARINING YO'L POYI
UCHUN MEXANIK XOSSALARINI ASOSLASH**

Kayumov Abdubaki Djalilovich

Islom Karimov nomidagi TDTU kafedrasini professori, tex. fan. dokt., professor.

E-mail: abdubakimg@mail.ru

Ro'ziyev Islom Ilxom o'g'li

Islom Karimov nomidagi TDTU mustaqil tadqiqotchisi

E-mail: ruziyevislom59@gmail.com

Bugungi kunda avtomobil yo'llarini loyihalash va qurishda qumli gruntlardan iborat yo'l poyining hisobiy ko'rsatkichlari to'g'risidagi muammolar natijasida cho'lli hududlarda avtomobil yo'llarini buzilishi kuzatilmoqda. Bu muammoni hal qilish uchun dunyoning har xil mamlakatlari shu jumladan Avstraliya, Amerika Qo'shma Shtatlari, Meksika, Misr, Pokiston, Hindiston, Xitoy, Eron, Qozog'iston, O'zbekiston, Rossiya, shuningdek, Yevropaning bir qator davlatlarida harakat qilinmoqda.

Jahonda avtomobil yo'llarini loyihalash, qurish va ekspluatatsiya qilish jarayonlarida yo'l poyidagi gruntlarni mustahkamlik ko'rsatkichlarini asoslash bo'yicha maqsadli ilmiy izlanishlarni olib borish alohida ahamiyat kasb etmoqda. Bu borada, mavjud avtomobil yo'l poyidagi qumli gruntlarning konstruktiv yechimini ishlab chiqish va hisobiy tavsiflarini aniqlashtirish, ularni belgilash uchun mavjud usullarni takomillashtirish muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

Hozirgi kunda amaldagi ShNK 2.05.02-07 ni 33-jadvaliga asosan avtomobil yo'llarining ishchi qatlam gruntlarining, jumladan qumli gruntlarning zichlashish koeffitsienti chuqirlik bo'yicha 0,95 – 0,98 oralig'ida berilgan [1].

1-jadval

Yo'l poyi elementlari	Qatlamning qoplama yuzasiga	Yo'l to'shamasi turlari bo'yicha tuproqning eng kichik zichlanish koeffitsienti	
		mukammal	Yengillashtirilgan va

	nisbatan joylashish chuqurligi, m				o‘tuvchi		
		yo‘l-iqlim mintaqalari					
		I	II,IV	III	I	II,IV	III
Ichki qatlam	N _{yt} +0,4	0,95-	1,0-	0,98-	0,95-	0,98-	0,96-
	gacha	0,96	1,02	1,0	0,96	1,0	0,98
	N _{yt} +0,4-1,5	0,95-	0,98-	0,96-	0,95-	0,96-	0,96
		0,96	1,0	0,98	0,98	0,98	
Ko‘tarmaning suv bosmaydigan qismi	1,5-6,0	0,95	0,96	0,94	0,95	0,94	0,94
Ko‘tarmaning suv bosadigan qismi	1,5-6,0	0,95	0,98- 1,00	0,97	0,95	0,98	0,98
O‘ymaning mavsumiy muzlash satxidan pastdagi ishchi qatlami	1,2 gacha	-	0.95	0.95	-	0.95	0.95

Shu bilan birgalikda MQN 44-2008 va MQN 46-2008 kabi me'yoriy hujjatlarda, xususan, qumli gruntlardan iborat ko'tarmalarning yo'l to'shamalarining tuzilmalarini loyihalashda foydalaniladigan hisobiy ko'rsatkichlar: elastiklik moduli, bog'lanish kuchi va ichki ishqalanish kuchi keltirilgan [2].

Qumli gruntlar		G'ovaklik koeffitsienti E ga teng bo'lgan tuproq xususiyatlari
-------------------	--	---

	Tuproq xususiyatlarini belgilash	1	10 ³	10 ⁴	10 ⁵	10 ⁶
Chansimon- grunt zarrali yirik qum	0%	35	33	32	31	29
		----- 0,004	----- 0,003	----- 0,003	----- 0,003	----- 0,003
	5%	34	31	36	29	28
		----- 0,005	----- 0,004	----- 0,004	----- 0,003	----- 0,003
Chansimon- grunt zarrali o'rtacha qum	0%	32	30	30	28	27
		----- 0,004	----- 0,004	----- 0,003	----- 0,003	----- 0,002
	5%	33	30	29	28	26
		----- 0,005	----- 0,004	----- 0,003	----- 0,003	----- 0,002
Chansimon- grunt zarrali mayda qum	0%	31	28	27	26	25
		----- 0,003	----- 0,003	----- 0,002	----- 0,002	----- 0,002
	5%	31	27	26	25	24
		----- 0,005	----- 0,004	----- 0,004	----- 0,004	----- 0,003
	8%	31	27	26	25	23
		----- 0,006	----- 0,005	----- 0,004	----- 0,003	----- 0,002

Ammo yuqorida keltirilgan me'yoriy hujjatlarda ko'rsatilgan hisobiy ko'rsatkichlar qiymati zichlashish koeffitsientining qaysi qiymatiga to'g'ri kelishi takidlanmagan. Bu o'z navbatida loyihachilar tomonidan qumli gruntlarda yo'l to'shamasini loyihalashda bir qator noaniqliklarni yuzaga keltirmoqda. Ya'ni qumli gruntlardan foydalanib yo'l poyi qurilganda yo'l to'shamasining xizmat

muddatidan avval buzilishiga olib keladi. Shuning uchun yo'l poyi qumli gruntlari uchun hisobiy ko'rsatkichlarni ularning zichlashish koeffitsientiga bog'liqligini o'rganish va ularni belgilash to'g'risida yo'riqnoma ishlab chiqish hozirgi vaqtning dolzarb vazifalaridan biri deb hisoblanadi. Bu vazifani Surxondaryo viloyati avtomobil yo'llari misolida yechishga harakat qilindi.

Adabiyotlar:

1. ShNQ 2.05.02-07 "Avtomobil yo'llari" "Davarxitektqurilish", Toshkent sh., 2008 y., 89-bet
2. MQN 46-2008 «Nobikir yo'l to'shamalarini loyihalash bo'yicha yo'riqnoma», "O'zavtoyo'l" DAK Avtomobil yo'llari ilmiy-tekshirish instituti, T.,2008 y.