



# **ГРУНТ ТЎҒОНЛАРДА ФИЛЬТРАЦИЯГА ҚАРШИ ЭЛЕМЕНТЛАР**

**Марузачи:**

**т.ф.н. Ф. Гаппаров**

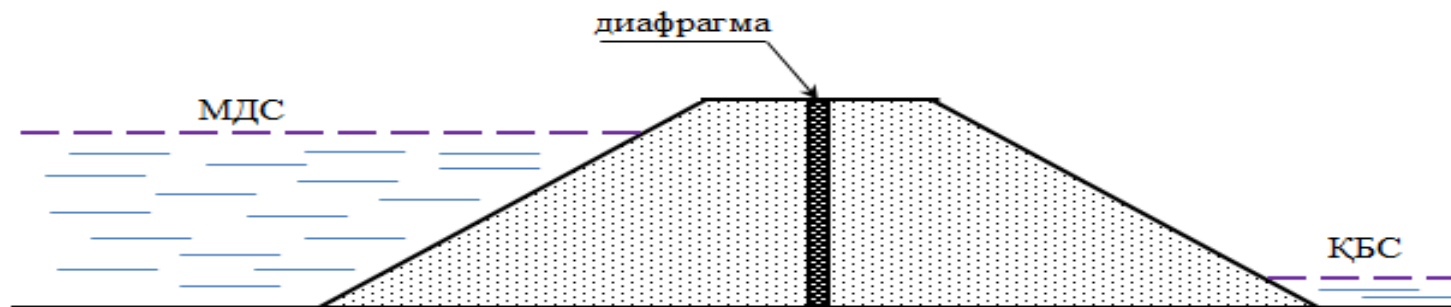
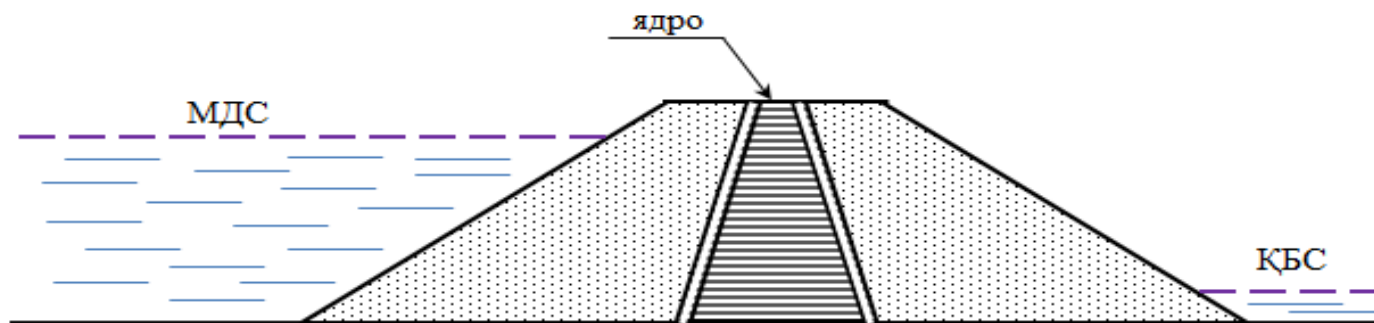
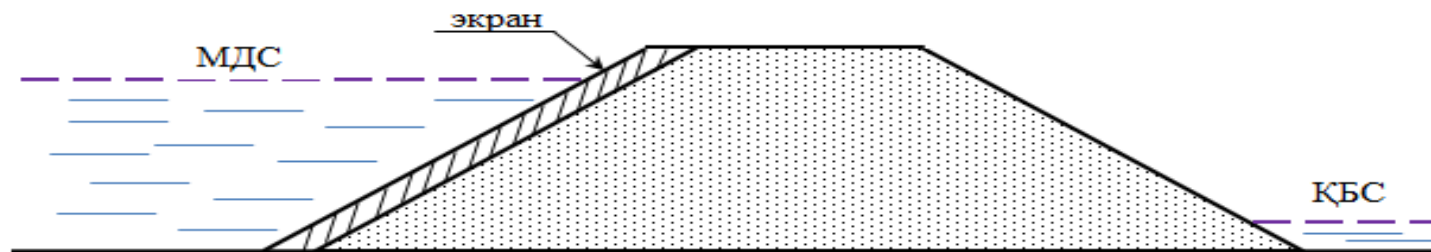
Тупроқ тўғонларда фильтрацияга қарши элементларни қўлашдан асосий мақсад куйидагилардан иборат:

Иншоотдан бўлаётган  
фильтрация сарфини  
камайтириш

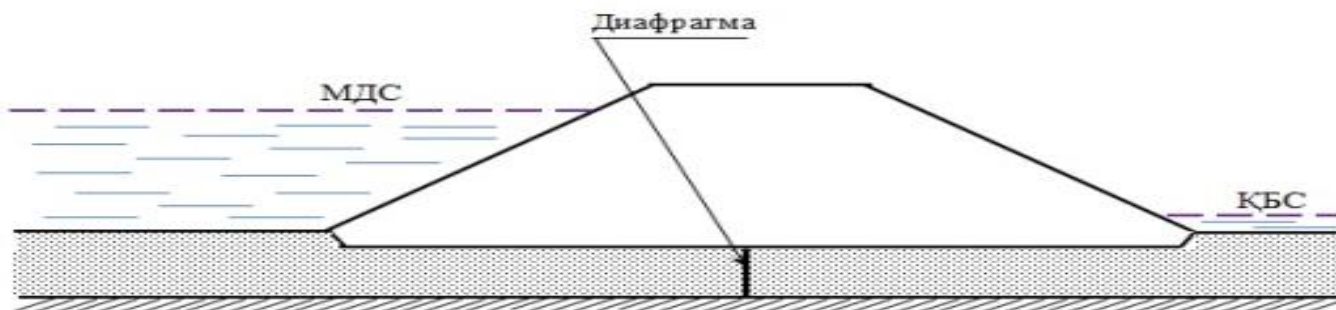
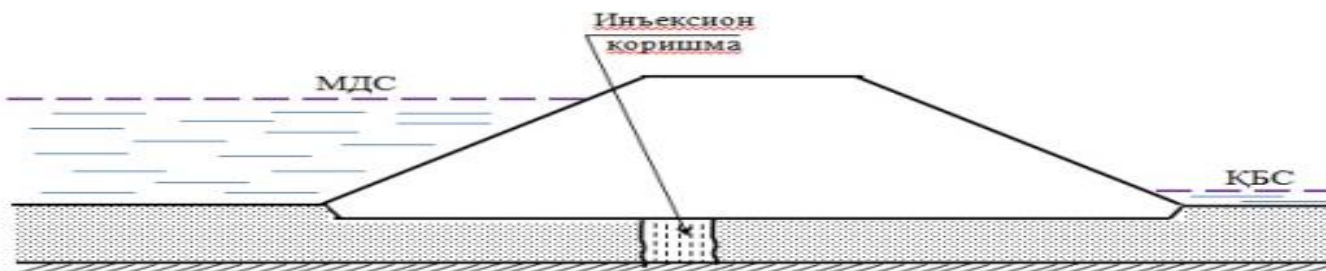
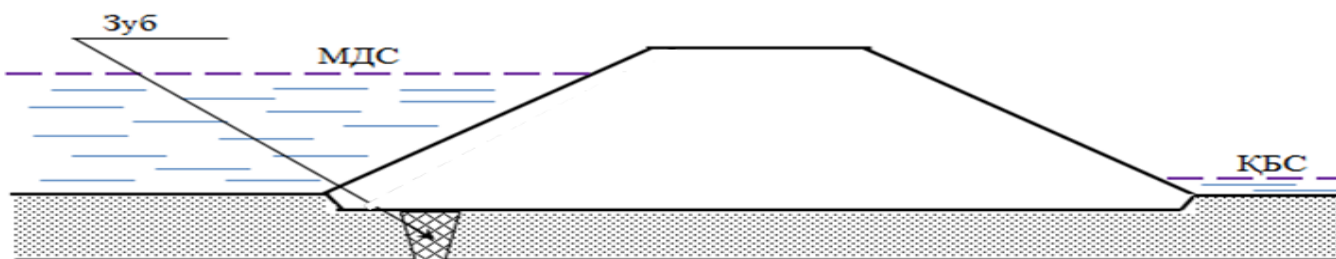
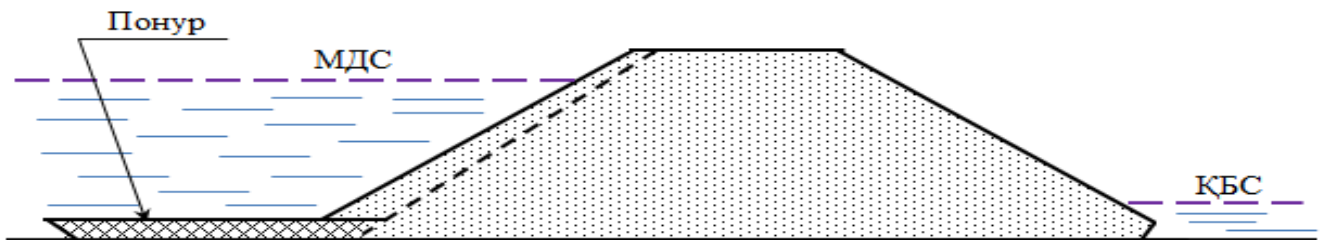
Тўғон танаси  
грунтларини  
фильтрацион  
деформациясини  
камайтириш учун  
фильтрацион оқим  
нишаблигини  
пасайтириш

Пастки қиялик  
мустаҳкамлигини  
ошириш ва  
грунтларни  
музлашдан сақлаш  
учун депрессия  
чизиғини  
пасайтириш

# ГРУНТЛИ ТЎҒОНЛАР ТАНАСИДА ФИЛЬТРАЦИЯГА ҚАРШИ ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН ЭЛЕМЕНТЛАР



# ГРУНТЛИ ТЎҒОНЛАР АСОСИДА ФИЛЬТРАЦИЯГА ҚАРШИ ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН ЭЛЕМЕНТЛАР



## Фильтрацияга қарши қўлланиладиган элементлар грунтдан ва грунт бўлмаган материаллардан қурилиши мумкин

- Грунтли
- Ядро ва экранлар қумоқ тупроқ (суглинка), гил тупроқ, гил тупроқ билан цемент аралаштирилган ҳолда;
- Понур ҳам шундай материаллардан қурилиши мумкин бунда, понур қалинлиги 0,5 м дан кам бўлмаслиги лозим;
- Грунт бўлмаган
- ядрони инекциялашда қум-цемент аралашмаси, полимер суюқлиги, глинополимер ва ҳ.;
- Экранда полиэтилен пленкалар, асфальтбетонлар габионли материаллар ва ҳ. (полиэтилен пленкалар қалинлиги 0,2-0,5 мм бўлиши лозим).

Бу усуллардан фойдаланишда ҳар бирини иқтисодий самарадорлигини, мустаҳкамлигини ва қўлланилаётган жойнинг рельефини ҳисобга олиш муҳимлиги билан ажралиб туради. Бундан ташқари иншоотларга қўйиладиган асосий талаблардан бири уларнинг арзонлиги ва жойларда мавжуд бўлган маҳаллий қурилиш материалларидан кенг миқёсда қўллаш зарурлигидир.

Сув омборларидан фойдаланиш даврида ҳар хил омиллар таъсирида иншоотларда ўзгаришлар бўлганлиги каби тупроқ тўғонлардаги фильтрацияга қарши элементларда ҳам ўзгаришлар содир бўлади.

ер қимирлаши, давул  
шамоли,  
фавқулоддаги сел-  
тошқинлар, ҳарорат  
ўзгариши ва ҳ.

Чўкишлар, ёриклар,  
механик, кимёвий  
суффозиялар ёки  
бошқа деформациялар

Фильтрацияга қарши  
элементларни  
таъмирлаш ишларини  
бажаришда грунтга  
инъекция қилинади;  
полимер плёнка  
ётқизилади; шпонка  
қилинади; ювиб кум  
критилади; очиш йўли  
билан таъмирлаш  
ўтказилади.

# Филътрацияга қарши элементларни таъмирлаш

• Филътрацияга қарши элементларни (ядро, тиш, понур, диафрагма ва ҳ.) инъекциялашда грунт ёриқлари ва ғоввакларини зич тўлдирувчи аралашмалар махсус насос қурилмалари билан босим остида бир ёки бир неча қатор бурғуланган скважиналар орқали юборилади.

• цементация қилишда:

• - цементли - қумли,  $ц/қ = 0,5...4$  нисбат билан;

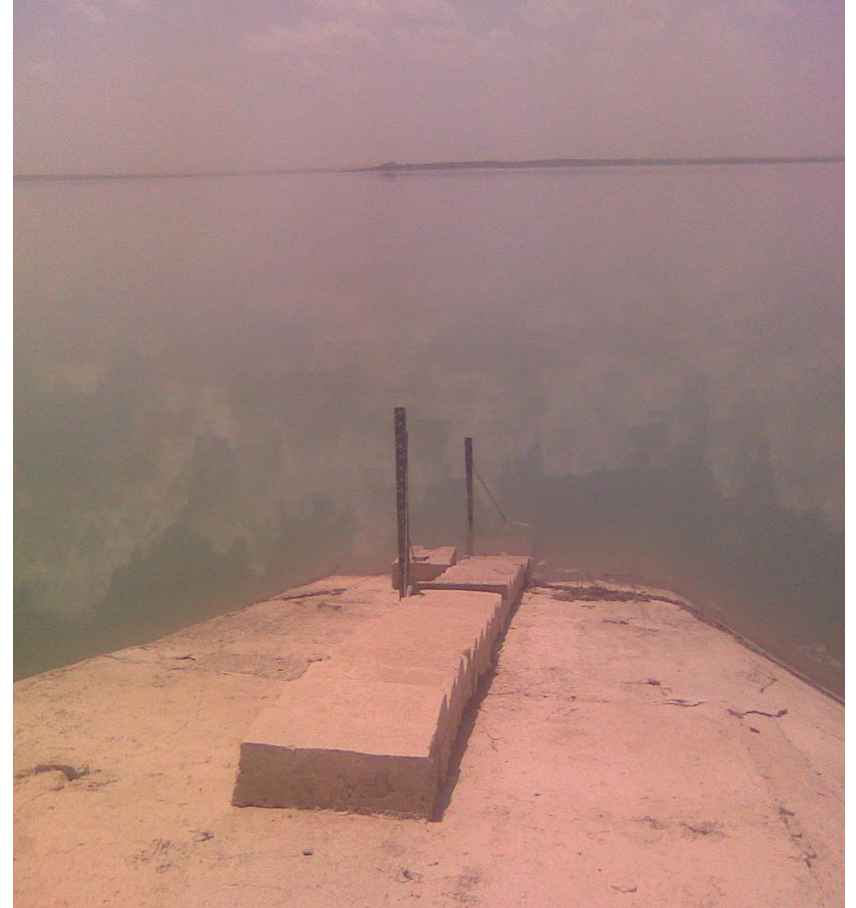
• - цементли - глина қумли,  $(г+қ) / ц = 0,5...15$ ;

• - цементли - глинали,  $г/ц = 0,5...10$ .

• Полимер плёнкали материаллар қўлланилиб экранни юқори қисмини таъмирлаш ишларини бажаришда сув омборидаги сув сатҳи пасайтирилади, юқори қияликнинг устки қатлами олиб қўйилади, полимер материаллардан экран ётқизилади, кейин унинг устига юқори сифатли грунт тўкиб юкланма қўйилади. Полиэтилен пленкалар қалинлиги 0,2-0,5 мм, химоя қатлами эса 0,4..0,5 м бўлади.







Ёзёвонда қурилган сув омбёри тупроқ дамбаси ҳимоя ишларида габиондан фойдаланилган. Габион учун “Дойч кабел” корхонасида ишлаб чиқарилган метал сеткалардан ишлатилган. Тўқилган сетка эни 2 м. Узунлиги 19 м рулон шаклида ва 2х6 м ўлчамда алоҳида габион секцияси шаклида жойига етказиб берилмоқда. тупроқ туғон нишаблиги 1:4, Жойида эса туғон дамбасига Германияда ишлаб чиқарилган “Геотекистил” материали устига ҳимоя учун габион ишлатилмоқда.

