



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4310259/29-15

(22) 29.06.87

(46) 07.07.89. Бюл. № 25

(71) Всесоюзный государственный головной проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт по проектированию водохозяйственных и мелиоративных объектов им. Е.Е.Алексеевского

(72) С.С.Савватеев, Ю.И.Вейцман, А.А.Слотюк и С.П.Гудков

(53) 627.8(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР

№ 1006577, кл. Е 02 В 7/06, 1980.

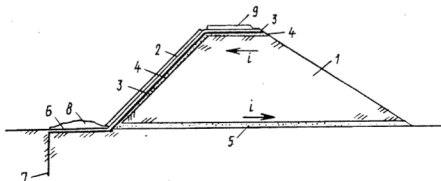
Авторское свидетельство СССР

№ 1120056, кл. Е 02 В 7/06, 1984.

(54) ПЛОТИНА ИЗ ГЛИНИСТЫХ ГРУНТОВ

(57) Изобретение относится к гидротехническому строительству. Цель изобретения - повышение надежности работы плотины путем предотвращения набухания и морозного пучения грунта

в теле плотины и в ее основании. Крепление верхового откоса 2 защищает водонепроницаемый экран 3 от механических повреждений. Водонепроницаемый экран 3 препятствует проникновению воды в тело плотины 1. Влага, попадающая под водонепроницаемый экран 3, собирается водосборным дренажем 4 и выводится в нижний бьеф водотводящим дренажем 5. Водонепроницаемый экран 3 из пленочных полимерных материалов укладывают на всю длину и высоту верхового откоса плотины и выводят в верхний бьеф в виде понура 6 и заглубляют как завесу 7. Сверху понура 6 укладывают защитный слой из местных глинистых грунтов 8. На всю ширину гребня плотины устраивают дорожное полотно 9, укладывая его на введенный под гребень водонепроницаемый экран 3. Водотводящий дренаж выполняют ленточным или трубчатым. 2 з.п. ф-лы, 1 ил.



Изобретение относится к гидротехническому строительству, а именно к конструкциям плотин и других гидротехнических насыпей из местных глинистых грунтов в районах с сезонным промерзанием грунта.

Цель изобретения - повышение надежности работы плотин путем предотвращения набухания и морозного пучения грунтов в теле плотины и в ее основании.

На чертеже представлена плотина из глинистых грунтов, разрез.

Плотина содержит тело 1 плотины, крепление верхового откоса 2, водонепроницаемый экран 3, под которым размещен водосборный дренаж 4, уложенный по гребню плотины и ее верховому откосу, водоотводящий дренаж 5 размещен в основании плотины. Понур 6 образован продолжением водонепроницаемого экрана 3.

Экран 3 заглубляют в вертикальной плоскости для образования завесы 7. Над понуром 6 уложен защитный слой 8 из местных глинистых грунтов. На всю ширину гребня плотины устроено дорожное полотно 9.

Плотина работает следующим образом.

При подпоре воды в верхнем бьефе плотина крепления верхового откоса 2 защищает водонепроницаемый экран 3 от случайных механических повреждений, который препятствует проникновению воды в тело 1 плотины. Влага, попадающая под водонепроницаемый экран 3, собирается водосборным дренажом 4 и выводится в нижний бьеф водоотводящим дренажом 5, выполненным из песка или гравия. Водонепроницаемый экран 3 из пленочных полимерных материалов укладывают на всю длину и высоту верхового откоса плотины, вы-

водят в верхний бьеф в виде понура 6 и заглубляют как завесу 7, а сверху понура 6 укладывают защитный слой 8 из местных глинистых грунтов. Вследствие этого предотвращается увлажнение грунта в теле плотины и в основании, пучение и набухание грунта, повреждение откосов и последующее разрушение сооружений.

Дорожное полотно укладывают на заведенный под гребень водонепроницаемый экран 3. Водоотводящий дренаж 5 выполняют ленточным или трубчатым.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Плотина из глинистых грунтов, содержащая тело плотины, крепление верхового откоса, водонепроницаемый экран, водосборный и водоотводящий дренажи, отличающаяся тем, что, с целью повышения надежности в работе плотины путем предотвращения набухания и морозного пучения грунта в теле плотины и в ее основании, водонепроницаемый экран выполнен на всю длину и высоту верхового откоса, заведен под гребень плотины, выведен в верхний бьеф в виде понура и заглублен как завеса, на понуре расположен защитный слой из местных глинистых грунтов, а водосборный и водоотводящий дренажи размещены в теле плотины под водонепроницаемым экраном.

2. Плотина по п. 1, отличающаяся тем, что водоотводящий дренаж выполнен ленточным.

3. Плотина по п. 1, отличающаяся тем, что водоотводящий дренаж выполнен трубчатым.

Составитель В. Казаков

Редактор О. Головач

Техред Л. Олиных

Корректор Т. Колб

Заказ 3837/30

Тираж 589

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101