



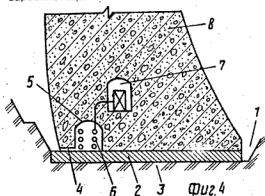
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4326615/23-15
(22) 13.11.87
(46) 07.03.90. Бюл. № 9
(71) Ленинградское отделение Всесоюзного проектно-изыскательского и научно-исследовательского института "Гидропроект" им. С.Я.Жука
(72) Ю.И.Евстратов и В.Н.Зайцев
(53) 627.8(088.8)
(56) Гришин М.М. и Розанов Н.П. Бетонные плотины на скальном основании. Стройиздат, 1975, с. 294, рис. 11-36а.

(54) СПОСОБ СОПРЯЖЕНИЯ БЕТОННОЙ ПЛОТИНЫ СО СТАЛЬНЫМ ОСНОВАНИЕМ
(57) Изобретение относится к гидротехнике. Цель изобретения - повышение надежности плотины и снижение эксплуатационных расходов за счет предотвращения фильтрационного выноса материала тела плотины. В вырытом до скального основания в котловане производят зачистку скалы и укладывают выравнивающий бетонный слой 2. Затем в плоскости контакта выравнивающего

слоя 2 с прискальной зоны бетонной плотины 3 выполняют горизонтальный шов-надрез, например, путем окраски битумом поверхности выравнивающего слоя 4, заканчивающейся полостью, представляющей мокрую галерею. Затем в мокрую галерею 5 устанавливают холодильную установку, например, трубы, заполненные жидким азотом 6, управляемую из соседней сухой галереи 7. Затем после возведения плотины 8 до проектного профиля при помощи холодильной установки 6 замораживают воду в мокрой галерее 5, дно которой контактирует с выравнивающим слоем 2 и, таким образом, надежно перекрывает путь фильтрации воды через организованный шов-надрез. После того, как частично снимают гидростатическую нагрузку на плотину 8 при сработке водохранилища до уровня мертвого объема она возвращается в прежнее положение, а лед в шве-надрезе 4 выдавливается гравитационным воздействием тела плотины. 4 ил.



Изобретение относится к гидротехнике и может быть использовано при возведении бетонных плотин на скальном основании.

Цель изобретения - повышение надежности плотины и снижение эксплуатационных расходов за счет предотвращения фильтрационного выноса материала тела плотины.

На фиг.1 показано положение плотины с заполненным водохранилищем до нормального подпорного уровня, и с незаполненным водохранилищем; на фиг.2 - положение плотины при сработке водохранилища до уровня мертвого объема; на фиг.3 - начало возведения бетонной плотины с выемки котлована и укладки выравнивающего слоя основания; на фиг.4 - возведение прискальной зоны плотины.

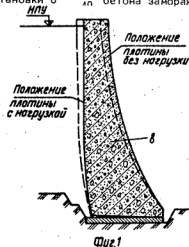
Способ реализуют следующим образом.

Прежде всего создают котлован 1, а затем производят зачистку скалы и укладывают выравнивающий бетонный слой 2. В плоскости контакта выравнивающего слоя 2 и прискальной зоны 3 выполняют горизонтальный шов-надрез, например, путем окраски битумом поверхности выравнивающего слоя 4, заканчивающийся полостью, представляющей мокрую галерею, затем в мокрую галерею 5 устанавливают холодильную установку, например трубы заполненные жидким азотом 6, управляемую из соседней сухой галереи 7, затем после возведения плотины 8 до проектного профиля при помощи холодильной установки 6

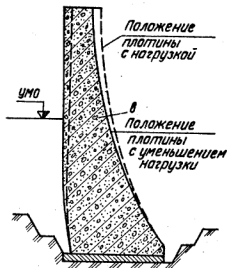
замораживают воду в мокрой галерее 5, дно которой контактирует с выравнивающим слоем 2, и, таким образом, надежно перекрывают путь фильтрации воды через организованный шов-надрез. После того, как частично снимают гидростатическую нагрузку на плотину 8 при сработке водохранилища до уровня мертвого объема, она возвращается в прежнее положение, а лед в шве-надрезе выдавливается гравитационным воздействием тела плотины.

15 Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

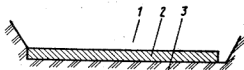
Способ сопряжения бетонной плотины со стальным основанием, включающий создание котлована, укладку на его дно выравнивающего слоя бетона и возведение на нем тела плотины, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности плотины и снижения эксплуатационных расходов за счет предотвращения фильтрационного выноса материала тела плотины, после укладки выравнивающего слоя на его поверхности со стороны верхнего бьефа укладывают разделительный материал для образования зазора между телом плотины и выравнивающим слоем бетона, затем возводят тело плотины, образуя при этом в нем полость, сообщающуюся с зазором, а после возведения тела плотины, наполнения водохранилища и поступления воды из верхнего бьефа через зазор в полость в теле плотины воду в этой полости и в зазоре между телом плотины и выравнивающим слоем бетона замораживают.



Фиг.1



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор Н.Рогоulich Составитель А.Знаменский Техред М.Ходанич Корректор С.Шекмар

Заказ 119 Тираж 532 Подписное
ВНИПИ 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