



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

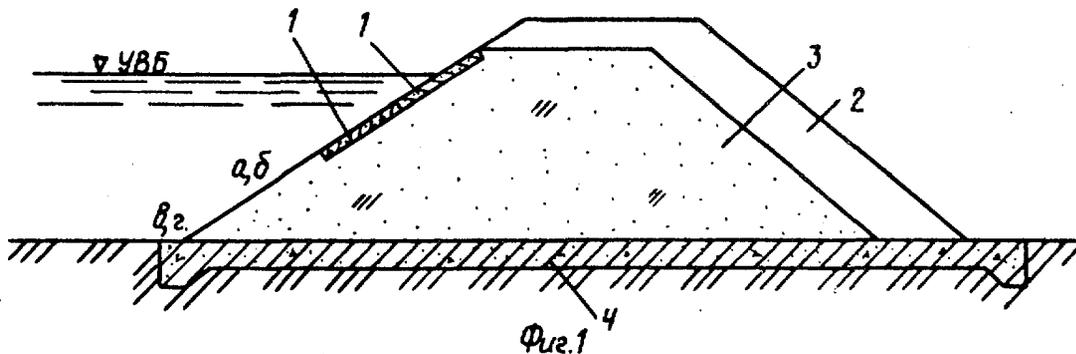
# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3776503/29-15  
(22) 30.07.84  
(46) 07.02.86. Бюл. № 5  
(71) Белорусский ордена Трудового  
Красного Знамени политехнический  
институт  
(72) П.М.Богославчик  
(53) 627.83(088.8)  
(56) Гидротехнические сооружения.  
Под ред. Н.П.Розанова. М.: Строй-  
издат. 1978, с.101-105, 220-236.

Розанов Н.С., Сапегин Д.Д., Гинзбург М.Б. Предварительные исследования для начальных стадий проектирования и строительства плотин. Проектирование и строительство больших плотин. М.: Энергоиздат, 1981, вып. 1, с. 122-126, рис. 24 и 25.

(54) (57) ВОДОСБРОСНОЕ СООРУЖЕНИЕ, включающее размываемую грунтовую вставку, уложенную на бетонный флютбет между бетонными устоями, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности и уменьшения трудоемкости восстановительных работ, размываемая грунтовая вставка снабжена плитами, уложенными на верховой откос в зоне волнового воздействия, опирающимися на бетонные устои и прикрепленными к ним в местах опирания.



Изобретение относится к гидротехническому строительству и может быть использовано для пропуска расходов редкой повторяемости.

Цель изобретения - повышение надежности и уменьшение трудоемкости восстановительных работ.

На фиг.1 изображено водосбросное сооружение, разрез; на фиг.2 - то же, план; на фиг.3 - то же, вид со стороны верхнего бьефа.

Предлагаемое водосбросное сооружение является резервным и входит в состав напорного фронта в виде секции грунтовой плотины с отметкой гребня несколько ниже, чем у основных подпорных сооружений. Оно включает плиты 1, опирающиеся с двух сторон на бетонные устои 2 и прикрепленные к ним в местах опирания, и грунтовую вставку 3, уложенную на бетонный флютбет 4 между бетонными устоями 2.

Водосбросное сооружение работает следующим образом.

В обычных условиях эксплуатации оно выполняет роль подпорного сооружения и работает как грунтовая плотина. Плиты 1 защищают откос от воздействия волн, льда и др., т.е. выполняют роль крепления откоса.

При большом паводке, когда пропускная способность основного водосброса становится недостаточной, уровень воды в верхнем бьефе повышается, происходит перелив через грунтовую вставку 3 и ее разрушение до ограниченных флютбетом 4 и бетонными устоя-

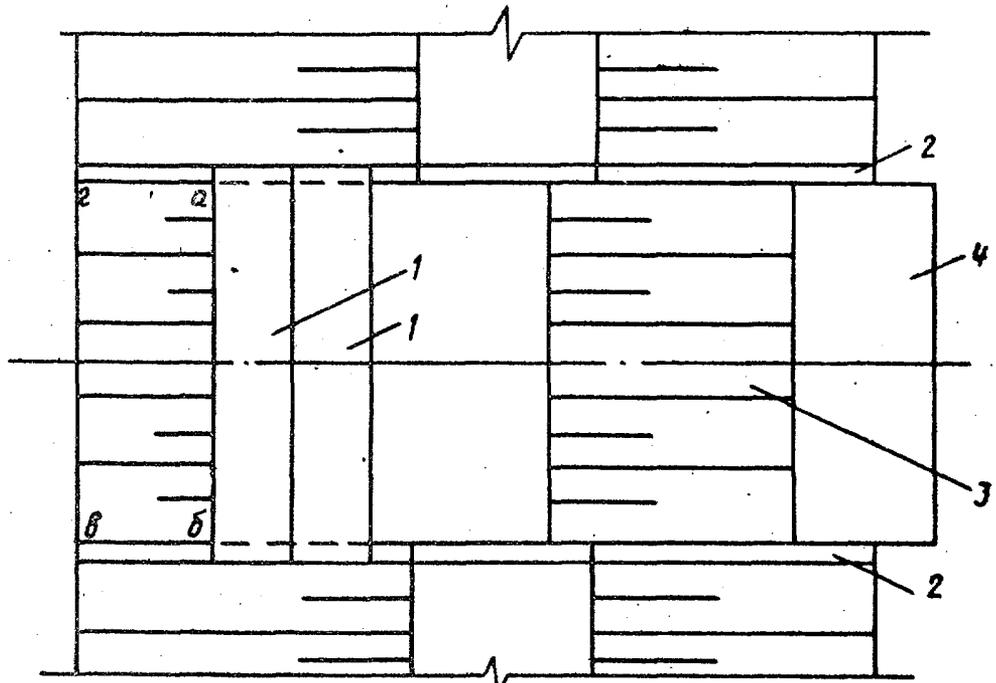
ми 2 пределов, благодаря чему отверстие  $a b b_2$  открывается и через него сбрасывается избыточный расход. Часть расхода сбрасывается через верхнюю кромку плиты 1. Сами же плиты 1, опирающиеся на бетонные устои 2 и прикрепленные к ним в местах опирания, остаются в первоначально зафиксированном положении, т.е. не разрушаются.

При необходимости сброса больших расходов, когда требуется большая ширина грунтовой вставки 3, ее можно разбить разделительными стенками на отдельные секции, а плиты 1 укладывать и прикреплять к ним так же, как и к бетонным устоям 2. Это позволит уменьшить длину плит 1.

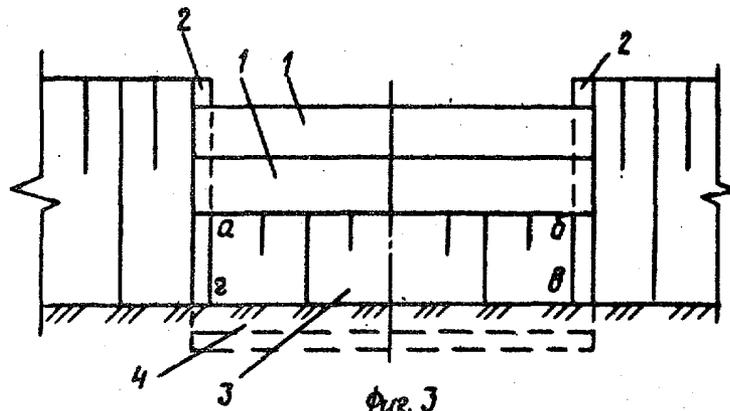
По окончании паводка грунтовая вставка 3 восстанавливается до первоначальных размеров.

При восстановлении грунтовой вставки 3 отсутствует необходимость устройства крепления верхового откоса, поэтому восстановительные работы упрощаются, что ведет к снижению эксплуатационных затрат.

Использование резервного водосбросного сооружения подобного типа позволит проектировать основные водосбросы с меньшей пропускной способностью. Некоторое увеличение капитальных затрат на строительство грунтовой секции плотины, выполняющей функцию водосброса, оказывается более экономичным за счет снижения стоимости основного водосброса и эксплуатационных издержек обоих водосбросов.



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор А.Шишкина      Составитель Т.Мотова      Техред А.Бабинец      Корректор Е.Сирохман

Заказ 477/36      Тираж 642      Подписное  
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
 по делам изобретений и открытий  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИИИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4