



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

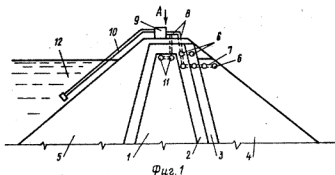
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 4012639/29-15
(22) 26.11.85
(46) 07.04.87. Бюл. № 13
(71) Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт организации, механизации и технической помощи строительства Госстроя СССР.
(72) Ю.Н. Мызников
(53) 627.824.3 (088.8)
(56) Куперман В.Л., Мызников Ю.Н., Плотников В.М. Усть-Хантайские плотины. - М.: Энергия, 1977, с. 17, рис. 6.

Авторское свидетельство СССР
№ 1067131, кл. E 02 B 7/06, 1982.

- (54) КАМЕННО-ЗЕМЛЯНАЯ ПЛОТИНА
(57) Изобретение относится к гидротехническому строительству и может быть использовано при возведении плотин из местных материалов в районах с суровыми климатическими условиями. Цель изобретения - повышение долговечности и надежности работы

плотины путем регулирования температурного режима ее низовой призмы. Каменно-земляная плотина содержит ядро 1, фильтры 2, переходные зоны 3, низовую упорную призму 4 и верхнюю упорную призму 5. В пределах тела плотины размещены продольные перфорированные трубы 6, горизонтальные трубы 7, вертикальные трубы 8, трубы 6 - 8 связаны с насосом 9. Плотина содержит приемную трубу 10 и размещенные в оголовке ядра продольные трубы 11. Труба 10 соединена через насос 9 с водой верхнего бьефа 12. Вода из верхнего бьефа 12 с помощью приемной трубы 10 и наноса 9 подается через вертикальные трубы 8 и горизонтальные трубы 11, размещенные в оголовке ядра 1, и поперечные и продольные перфорированные трубы 6 и 7. Система труб 6 и 7 обеспечивает равномерное распределение воды, а следовательно, и тепла в теле плотины.
1 з.п. ф-лы, 2 ил.



Изобретение относится к гидротехническому строительству и может быть использовано при возведении плотин из местных материалов в районах с суровыми климатическими условиями.

Цель изобретения - повышение долговечности и надежности работы плотины путем регулирования температурного режима ее низовой призмы.

На фиг.1 показана каменно-земляная плотина, поперечный разрез; на фиг.2 - вид А на фиг.1.

Каменно-земляная плотина содержит ядро 1, фильтры 2, переходные зоны 3, низовую упорную 4 и верхнюю упорную 5 призмы, продольные перфорированные 6, поперечные перфорированные 7 и вертикальные 8 трубы, насос 9, приемные трубы 10 и трубы 11 в оголовке ядра. Приемная труба 10 соединена через насос 9 с водной поверхностью рабочего бьефа 12.

Для повышения долговечности и надежности работы каменно-земляной плотины путем регулирования температурного режима низовой упорной призмы 4, верхняя часть низовой упорной призмы и переходной зоны 3 с фильтрами 2 снабжена уложенными поперечно вдоль тела сверху вниз плотины параллельными перфорированными трубами 6, последовательно соединенными между собой перфорированными поперечными трубами 7, при этом один конец продольных труб 6 через вертикальные трубы 8 соединен с насосом 9 и приемной трубой 10 с водой верхнего бьефа 12.

Регулирование температурного режима низовой призмы плотины осуществляется следующим образом.

Вода из верхнего бьефа 12 с помощью приемной трубы 10 и насоса 9 подается через вертикальные трубы 8

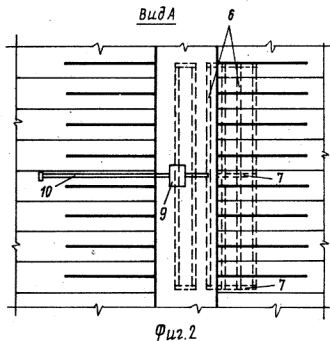
в горизонтальные трубы 11, размещенные в оголовке ядра 1, и поперечные и продольные перфорированные трубы 6 и 7. Система труб 6, 7 и 11 обеспечивает равномерное распределение воды, а следовательно, и тепла в теле плотины.

Температурный режим зоны обогрева плотины осуществляется расходом воды, подаваемой в нижнюю зону плотины, за счет изменения мощности насосов и системой задвижек (не показана). Контроль за температурным режимом зоны обогрева осуществляется с помощью дистанционных преобразователей температуры (не показаны).

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Каменно-земляная плотина, включающая тело плотины из ядра с противупучнистым оголовком из фильтрующего материала, верхней и низовой упорных призм и переходных зон с фильтрами, отличающаяся тем, что, с целью повышения долговечности и надежности работы плотины путем регулирования температурного режима ее низовой призмы, верхняя часть низовой призмы и переходной зоны с фильтрами снабжена уложенными поперечно вдоль тела плотины сверху вниз параллельными продольными перфорированными трубами, последовательно связанными между собой перфорированными поперечными трубами, при этом один конец продольных труб через систему труб соединен с насосом и приемной трубой с водой верхнего бьефа.

2. Плотина по п.1, отличающаяся тем, что часть параллельных перфорированных труб уложена в верхней части оголовка ядра.



Редактор И.Шулла	Составитель Н.Кавешников Техред И.Попович	Корректор С.Черни
------------------	--	-------------------

Заказ 1196/30	Тираж 607	Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5		

Производственно-полиграфическое предприятие, г.Ужгород, ул.Проектная, 4