



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(21) 4835445/15

(22) 07.06.90

(46) 07.03.92. Бюл. №9

(71) Всесоюзное проектно-исследовательское и научно-исследовательское объединение "Гидропроект" им. С.Я.Жука

(72) С.В.Борткевич, А.К.Финк, В.И.Щербина, Г.М.Каганов и В.С.Борткевич

(53) 627.82 (088.8)

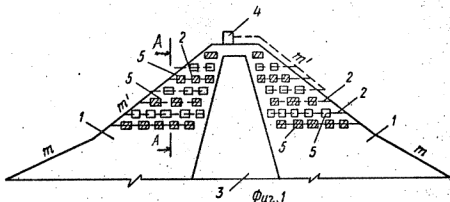
(56) Гришин М.М. Гидротехнические сооружения. - М.: Высшая школа, 1979, с. 506 - 580.

Авторское свидетельство СССР
№ 968151, кл. E 02 В 7/06, 1982.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ КАМЕННО-ЗЕМЛЯНОЙ ПЛОТИНЫ

(57) Изобретение относится к строительству, в частности к воздействию земляных со-

оружий, например плотин, автомобильных и железных дорог, дамб и т.п. Цель изобретения - повышение эффективности устройства за счет увеличения прочности и обеспечения гибкости и водонепроницаемости укрепленной части плотины. Устройство для укрепления каменно-земляных плотин включает заложённые в плотину перфорированные трубы 2 и омоноличенный инъекцией через них крупнообломочный материал 1. Крупнообломочный материал омоноличен вдоль труб отдельными зонами 5, не соприкасающимися между собой, а участки труб между омоноличенными зонами выполнены без перфорации. Трубы 2 могут быть соединены между собой в горизонтальной и вертикальной плоскостях прямолинейными или наклонными участками. 1 п.з. ф-лы, 2 ил.



Изобретение относится к строительству, в частности к возведению земляных сооружений, например плотин, автомобильных и железных дорог, дамб и т.п.

Цель изобретения – повышение эффективности устройства.

На фиг.1 показана плотина, продольный разрез; на фиг.2 – сечение А – А на фиг.1.

В процессе послойной отсыпки крупнообломочного грунта в тело плотины 1 заложены перфорированные на отдельных участках трубы 2, которые не доведены до противофильтрационного элемента 3. После отсыпки нескольких слоев грунта над трубами или всей плотины через перфорацию труб насосом 4 нагнетают в затрубное пространство связующий раствор, который, отвердевая, образует по периферии труб омоноличенные зоны 5. Омоноличенные зоны 5 крупнообломочного материала расположены по сечению массива в шахматном порядке с шагом 6, от величины которого зависит общее (интегральное) сцепление грунта по массиву.

Повышение сцепления арматуры с грунтом и общего (интегрального) сцепления грунта по массиву при сохранении его водопроницаемости и гибкости позволяет увели-

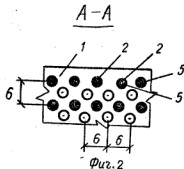
чить крутизну откосов у гребня плотины и обеспечить сейсмостойкость сооружения.

Для повышения прочности сооружения на отдельных участках трубы могут быть соединены между собой в горизонтальной и вертикальной плоскостях прямолинейными или наклоненными участками.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Устройство для укрепления каменной 10
земляной плотины, включающее заложение в плотину не доведенными до противофильтрационного элемента в ее средней части перфорированные трубы, и омоноличенный инъекцией через них крупнообломочный материал, отличающееся 15
с тем, что, с целью повышения эффективности устройства за счет обеспечения гибкости и водопроницаемости укрепляемой части плотины, крупнообломочный материал омоноличен вдоль труб отдельными зонами, не соприкасающимися между собой, а 20
участки труб между омоноличенными зонами выполнены непроницаемыми.

2. Устройство по п.1, отличающееся 25
с тем, что, с целью повышения эффективности устройства за счет увеличения прочности на отдельных участках плотины, трубы соединены между собой в горизонтальной и вертикальной плоскостях или на- 30
клонены.



Редактор М. Янкович

Составитель С. Лобарев
Техред М. Моргентал

Корректор В. Гирняк

Заказ 857

Тираж

Подписное

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