



(51)4 E 02 B 3/16, 7/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 4324687/29-15.
(22) 09.10.87
(46) 23.11.89. Бюл. № 43
(71) Белорусский филиал Всесоюзного научно-исследовательского и проектно-го института галлургии
(72) Г.Я. Булатов, А.Г. Булатов, С.Ю. Корбут, А.В. Воробьев, Г.П. Иванов и С.Ф. Шемет
(53) 627.8(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 983177, кл. E 02 B 7/06, 1981.
Авторское свидетельство СССР № 1104198, кл. E 02 B 3/16, 1982.

(54) СПОСОБ ЗАЩИТЫ ПЛОТИНЫ ОТ РАЗРУШЕНИЯ

(57) Изобретение относится к гидротехническому строительству. Цель изобретения - повышение надежности работы грунтовой плотины. Гребень, откосы и основание плотины (или ограждающей дамбы) покрывают эластичной полиэтиленовой пленкой. В теле плотины бурят скважины, по которым вакуумируют объем грунта под пленкой, создавая тем самым давление на грунт плотины, достаточное для смятия возникающих при деформации плотины (дамбы) трещин. Это позволит защитить плотины и ограждающие дамбы от разрушения при их подработке и исключить связанные с этим негативные явления. 2 ил.

Изобретение относится к гидротехническому строительству и может быть применено при возведении плотин из грунтовых материалов.

Цель изобретения - повышение надежности работы грунтовой плотины.

На фиг. 1 изображена плотина, поперечный разрез; на фиг. 2 - то же, продольный разрез.

Плотина 1 расположена на воздухо-непроницаемом основании 2 и покрыта эластичной герметичной пленкой 3 по гребню, верховому и низовому откосам. Для защиты от воздействия внешних факторов пленка покрыта слоем грунта 4. С целью повышения герметичности массива грунтовой плотины под пленкой края пленки идут в сопряжение с воздухо-непроницаемым основанием, например с помощью глинистого замка 5.

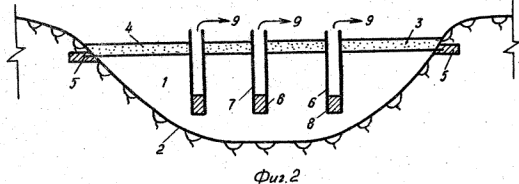
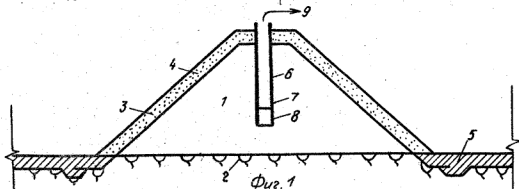
В скважину 6 в теле плотины вводят трубы 7. На конце трубы снабжены воздухозаборниками с фильтром 8. Трубы подсоединяют к вакуумным насосам 9. Способ осуществляют следующим образом.

Плотину 1 отсыплют на воздухо-непроницаемое основание 2 и покрывают эластичной герметичной пленкой 3 по гребню, верховому и низовому откосам. Для защиты от воздействия внешних факторов пленку покрывают слоем грунта 4. С целью повышения герметичности массива грунтовой плотины под пленкой края пленки склеивают между собой и сопрягают с воздухо-непроницаемым основанием с помощью глинистого замка 5. В теле плотины 1 бурят скважины 6 до глубины, равной половине высоты плотины. В скважины встав-

ляют трубы 7 с воздухозаборником и фильтром 8, после чего тщательно заделывают затрубное пространство. Трубы подсоединяют к вакуумным насосам 9. При возникновении деформаций и разуплотнений в теле плотины 1, которые обнаруживают с помощью геофизических методов, например, радиометрии, используя пробуренные скважины, из массива грунтовой плотины откачивают воздух. Откачку воздуха осуществляют вакуумными насосами типа ВВН, снабженными приборами для контроля давления всасывания. Время откачки зависит от производительности насосов размеров плотины и степени разуплотнения. Момент снятия возникших в теле грунтовой плотины трещин фик-

сируют радиометрическим методом, используя скважины для откачки воздуха. Формула изобретения

Способ защиты плотины от разрушения, включающий приложение нагрузки к поверхности плотины, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности работы грунтовой плотины, ее гребень, откосы и основание покрывают эластичной герметичной пленкой, края пленки склеивают между собой, затем в теле плотины бурят скважины, в скважины вводят трубы, а приложение нагрузки к поверхности плотины осуществляют вакуумированием грунта под пленкой за счет откачки воздуха по трубам из порового пространства грунта.



Составитель В. Байдаков

Редактор Н. Гунько

Техред Л. Олийнык

Корректор М. Шароши

Заказ 7012/29

Тираж 589

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