



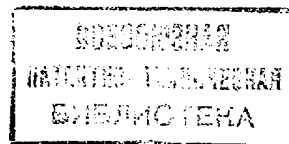
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1585432** **A 2**

(51)5 **E 02 B 1/00**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



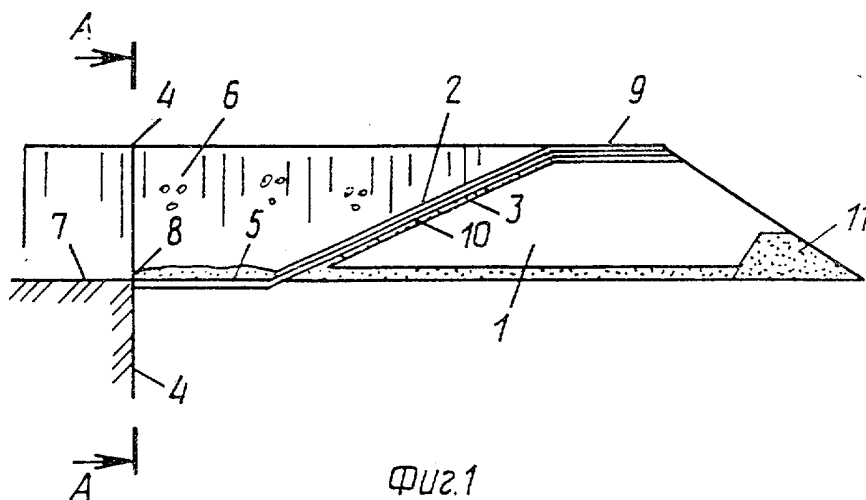
1

2

(61) 1491938
(21) 4471220/23-15
(22) 29.06.88
(46) 15.08.90. Бюл. № 30
(71) Всесоюзный государственный головной проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт по проектированию водохозяйственных и мелиоративных объектов им. Е. Е. Алексеевского
(72) С. С. Савватеев и А. С. Соловьев
(53) 627.8(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 1491938, кл. E 02 B 1/00, 29.06.87.

(54) ПЛОТИНА ИЗ ГЛИНИСТЫХ ГРУНТОВ

(57) Изобретение относится к гидротехническому строительству. Цель изобретения — повышение надежности работы плотины, систем предотвращения обходной фильтрации через дно и борта перекрываемого плотинной русла. Водонепроницаемый экран 3 из пленочных полимерных материалов укладывают на всю длину и высоту верхового откоса, выводят в сторону верхнего бьефа за пределы плотины 1 и укладывают на дно 5 и борта 6 перекрываемого русла 7. Поверх экрана 3 укладывают защитный слой 8 из местных глинистых грунтов. 2 ил.



(19) **SU** (11) **1585432** **A 2**

Изобретение относится к области гидротехнического строительства, а именно к конструкциям плотин и других гидротехнических насыпей из местных глинистых грунтов в работах с сезонным промерзанием грунта.

Цель изобретения — повышение надежности плотины путем предотвращения обходной фильтрации через дно и борта перекрываемого плотиной русла, увлажнения грунта в бортах перекрываемого русла, его морозного пучения, просадки, набухания, а также суффозии.

На фиг. 1 представлена плотина и часть перекрываемого плотиной русла из местных глинистых грунтов; на фиг. 2 — разрез А—А на фиг. 1.

Плотина 1 состоит из насыпи, имеет крепление верхового откоса 2, водонепроницаемый экран 3, заглубленный в виде завесы 4, дно 5 и борта 6, перекрываемое русло 7, экран 3 защищен слоем 8 из местного глинистого грунта, дорожное полотно 9, под экраном устроен водосборный дренаж 10, в основании плотины имеется водотводящий дренаж 11.

Конструкция плотины работает следующим образом.

При подпоре воды в верхнем бьефе плотины крепление верхового откоса 2 защищает водонепроницаемый экран 3, препятствует проникновению воды в тело плотины 1, в дно 5 и в борта 6 перекрываемого русла 7, обходной фильтрации через дно 5, борта 6 и через тело плотины 1.

Водонепроницаемый экран 3 из пленочных полимерных материалов укладывают на

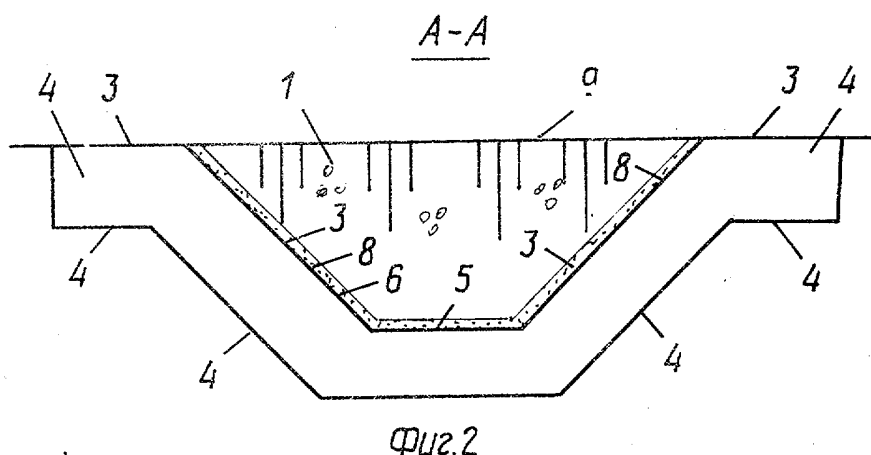
5 всю длину и высоту верхового откоса, выводят в сторону верхнего бьефа, за пределы плотины 1 и укладывают на дно 5 и борта 6 перекрываемого русла 7. Поверх экрана 3 укладывают защитный слой 8 из местных глинистых грунтов. Вследствие этого предотвращается увлажнение грунта в теле плотины 1, дне 5 и бортах 6 перекрываемого русла 7. Завеса 4 на бортах 6 и дне 5 перекрываемого русла 7 предохраняет тело плотины 1, а также дно 5 и борта 6 перекрываемого русла 7 от обходной фильтрации по бортам 6 и по дну 5.

15 Вследствие этого предотвращается увлажнение грунта и сопутствующее ему морозное пучение, набухание, просадки, суффозия грунта в зоне контакта перекрываемого русла 7 с телом плотины 1, в откосах плотины и последующее разрушение сооружения.

20 Кроме того, завесу 4 и водонепроницаемый экран устраивают не только в дне 5 перед плотиной 1, но и бортах 6 до самого верха плотины.

Формула изобретения

25 Плотина из глинистых грунтов по авт. св. № 1491938, отличающаяся тем, что, с целью повышения надежности работы плотины путем предотвращения обходной фильтрации через дно и борта перекрываемого русла, водонепроницаемый экран размещен перед 30 телом плотины со стороны верхнего бьефа, выведен на борта и дно перекрываемого русла и заглублен как вертикальная завеса.



Редактор О. Снесных
Заказ 2309

Составитель В. Байдаков
Техред А. Кравчук
Тираж 533

Корректор И. Муска
Подписное

ВНИИПИ 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