



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1749354 A1

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

(51)5 E 02 B 3/16

211082

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 4871581/15

(22) 09.10.90

(46) 23.07.92. Бюл. № 27

(71) Среднеазиатское отделение Всесоюзного проектно-изыскательского и научно-исследовательского объединения "Гидропроект" им. С.Я. Жука

(72) Л.Г. Осадчий, Н.Г. Савченков, А.И. Колесниченко и Р.Х. Бухаиров

(56) Авторское свидетельство СССР

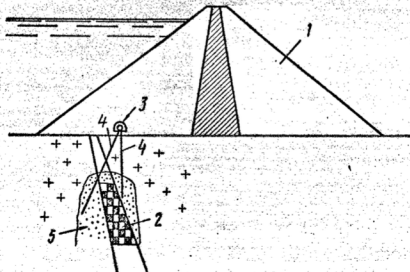
№ 1077347, кл. E 02 B 3/16, 1984.

Авторское свидетельство СССР

№ 1668536, кл. E 02 B 3/16, 1989.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОСНОВАНИЯ ПЛОТИНЫ ОТ РАЗРУШЕНИЯ

(57) Использование: для защиты от размыва оснований гидротехнических сооружений, содержащих пласты сильнорастворимых пород, в частности крутопадающие пласты каменной соли, при скоростях фильтрации с градиентами потока $I \leq 0.2$. Сущность изобретения: устройство содержит солевую штольню 3, расположенную в теле плотины и в бортовых примыканиях над оголовком соли 2 и ряды скважин 4 солевой завесы, расположенные в верхней и нижней границах пласта соли 2. 1 ил.



(19) SU (11) 1749354 A1

Изобретение относится к гидротехническому строительству и может быть использовано для защиты от размыва оснований гидротехнических сооружений, содержащих пласты сильнорастворимых пород, в частности крутопадающие пласты каменной соли, при скоростях фильтрации с градиентами потока $I \leq 0,2$.

Цель изобретения – повышение надежности и снижение стоимости плотины.

На чертеже изображена схематически плотина, разрез.

Устройство для защиты основания плотины от разрушения включает плотину 1 с пластом соли 2 в ее основании. В теле плотины 1 устраивается солевая штольня 3 в виде открытой трубы в русле реки с продолжением в бортах в виде подземных выработок. Из солевой штольни 3 с поверхности пробурены скважины 4, создающие солевую завесу 5.

Нагнетаемый в скважины 4 рассол вытесняет из околосолевого пространства пресную воду и образует устойчивую соле-

вую завесу 5 в виде купола над оголовком соли, в то же время исключая потенциально опасные ходы фильтрации в направлении из верхнего в нижний бьеф.

5 Использование изобретения обеспечивает защиту пласта соли как с низовой, так и с верховой стороны пласта соли, а также предотвращает фильтрацию по скважинам, что значительно повышает фильтрационную 10 устойчивость плотины и основания.

Формула изобретения

Устройство для защиты основания плотины от разрушения, включающее солевую штольню и ряды скважин солевой завесы, расположенные со стороны низовой грани пласта соли в основании плотины, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности и снижения стоимости плотины, скважины солевой завесы выполнены 20 дополнительно с поверхности со стороны верховой грани пласта соли, а солевая штольня расположена в теле плотины и в ее бортовых примыканиях над пластом соли.

25

Редактор И. Шулла

Составитель В. Казаков
Техред М. Моргентал

Корректор О. Кравцова

Заказ 2570

Тираж

Подписное

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

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101