



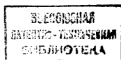
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1365760** **A1**

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

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(46) 30.07.90, Бюл. № 28

(21) 3972149/29-15

(22) 09.09.85

(71) Институт технической теплофизики
АН УССР

(72) Л. Б. Зимин, П. Г. Кунцевский,
В. Ф. Мороз, А. С. Савушкин и В. П. Черняк

(53) 627.8(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1130651, кл. E 02 B 7/00, 1983.

Технический проект реконструкции угольного разреза Тал-Юрх. Владивосток. Дальгипрошахт, 1974.

(54) СПОСОБ СОЗДАНИЯ ВОДОХРАНИЛИЩА В УСЛОВИЯХ МНОГОЛЕТНЕЙ МЕРЗЛОТЫ

(57) Изобретение относится к горной промышленности. Цель изобретения — снижение капитальных затрат на сооружение водохранилища, повышение эффективности использования его объема при одновременном предотвращении протавивания ложа в подмерзлотный талик и внезапного опорожне-

ния водохранилища, а также уменьшение неблагоприятных воздействий на окружающую среду. Искусственно формируют в пределах подруслового потока естественного ручья копаное водохранилище с придонным водозабором. При этом периметр береговой линии минимизируют путем придания зеркалу воды овальной формы. Профиль борта по глубине выполняют ломаным с углом наклона к горизонту, меньшим угла естественного откоса наносных пород верхней части и вертикальным в скальных породах нижней части борта. Кроме того, ограничивают отношение общей глубины водохранилища к толщине слоя мерзлоты максимальным значением 0,65—0,75, а отношение той же величины к ширине переходного горизонтального сечения — минимальным значением 0,5—0,6. Выполнение указанных работ позволяет повысить срок эксплуатации водохранилищ до 900 лет. 1 ил.

(19) **SU** (11) **1365760** **A1**

Изобретение относится к области строительства и может быть использовано для возведения водохранилищ в зоне вечной мерзлоты.

Целью изобретения является снижение капитальных затрат на сооружение водохранилища, повышение эффективности использования его объема при одновременном предотвращении протавивания ложа в подмерзлотный талик и внезапного опорожнения водохранилища, а также уменьшения неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

На чертеже представлено водохранилище.

Приняты обозначения: 1 — наносные породы; 2 — скальные породы; 3 — автодорога; б — ширина переходного горизонтального участка; Н — глубина водохранилища; Н_н — толщина слоя мерзлоты.

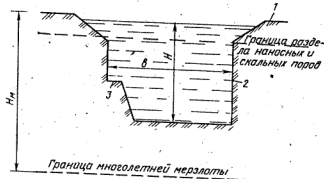
Способ создания водохранилища в условиях многолетней мерзлоты заключается в следующем.

Искусственно формируют в пределах подруслового потока естественного ручья копаное водохранилище с придонным водозабором. Минимизируют периметр береговой линии водохранилища путем придания зеркалу воды овальной или в идеальном случае круговой формы, что приводит к сокращению длины автодороги и охранный забор вокруг водохранилища, а также к снижению длины пути вывозки грунта. Профиль борта водохранилища выполняют по глубине ломаным, с углом наклона к горизонту менее угла естественного откоса в пределах наносных пород 1 верхней части водохранилища для предотвращения размыва и заиливания водоема и вертикальным — в пределах скальных пород 2 нижней части борта. Точка перегиба расположена на границе наносных 1 и скальных 2 пород.

В пределах одного из бортов водохранилища предусмотрена автодорога 3 для вывозки грунта. Отношение общей глубины Н водохранилища к толщине Н_н слоя мерзлоты принимают не более 0,65—0,75, а отношение глубины Н водохранилища к ширине б переходного горизонтального сечения, размещенного на границе раздела наносных и скальных пород, принимают не менее 0,5—0,6.

Формула изобретения

Способ создания водохранилища в условиях многолетней мерзлоты, включающий искусственное формирование в пределах подруслового потока естественного ручья копаное водохранилище с придонным водозабором, отличающийся тем, что, с целью снижения капитальных затрат на сооружение водохранилища, повышения эффективности использования его объема при одновременном предотвращении протавивания ложа в подмерзлотный талик и внезапного опорожнения водохранилища, а также уменьшения неблагоприятных воздействий на окружающую среду, периметр береговой линии минимизируют путем придания зеркалу воды овальной формы, а профиль борта по глубине выполняют ломаным, с углом наклона к горизонту, меньшим угла естественного откоса наносных пород верхней части, и вертикальным в скальных породах нижней части борта, причем отношение общей глубины водохранилища к толщине слоя мерзлоты ограничивают максимальным значением 0,65—0,75, а отношение глубины водохранилища к ширине переходного горизонтального сечения, размещенного на границе раздела скальных и наносных пород, ограничивают минимальным значением 0,5—0,6.



Редактор Е. Ходина

Заказ 2491

ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Составитель В. Казаков

Техред И. Верес

Тираж 536

Корректор А. Обручар

Подписное

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