



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1677175 A 1**

(51)5 **E 02 B 13/00**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

ВСЕСОЮЗНАЯ
ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА

(21) 4707741/15

(22) 19.06.89

(46) 15.09.91. Бюл. № 34

(71) Среднеазиатское отделение Проектно-исследовательского и научно-исследовательского института «Гидропроект» им. С. Я. Жука

(72) Е. И. Дубинчик, В. Ф. Илюшин и С. Н. Крылова

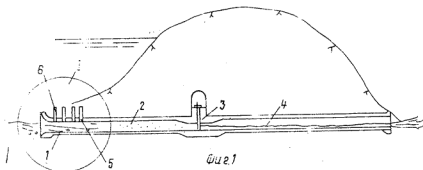
(53) 627.832.035.4 (088.8)

(56) Илюшин В. Ф., Дубинчик Е. И. Высокнапорные подземные водосбросы. М.: Энергоатомиздат, 1983, с. 15, рис. 4.

(54) **ДОННЫЙ ВОДОВЫПУСК ИЗ ВОДОХРАНИЛИЩА**

(57) Изобретение относится к гидротехнике, а именно к донным водовыпускам из водохранилищ на реках, транспортирующих насосы. Цель изобретения — повышение эксплуатационной надежности. Донный водовыпуск включает входной оголовок 1, выполненный в виде трубы, и последовательно присоединенные к нему подводящий на-

порный участок 2, камеру затворов 3 и отводящий участок 4 водовыпуска. В перекрытии входного оголовка выполнены отверстия 5, соединяющие полость оголовка с водохранилищем. К кромкам отверстий 5 в оголовке прикреплены вертикально установленные трубы 6. При длительной эксплуатации водохранилища входной оголовок 1 донного водовыпуска может быть занят насосами. В этом случае при открытых затворах 3 осуществляется интенсивный промыв насосов путем размыва их струями воды, поступающими через отверстия 5 в перекрытии входного оголовка 1. Если заиливание оголовка 1 происходит слишком быстро и наносы доходят до верха перекрытия входного оголовка 1, то для повышения надежности эксплуатации водовыпуска служат трубы 6, работающие при высоком уровне закрепления. Таким образом значительно продлевается срок службы водохранилища. 4 ил.



(19) **SU** (11) **1677175 A 1**

Изобретение относится к гидротехнике, а именно к донным водовыпускам из водохранилищ на реках, транспортирующих наносы.

Цель изобретения — повышение эксплуатационной надежности.

На фиг. 1 изображен донный водовыпуск из водохранилища, продольный разрез; на фиг. 2 — узел 1 на фиг. 1; на фиг. 3 — разрез А—А на фиг. 2; на фиг. 4 — то же, с вертикально установленными трубами.

Донный водовыпуск из водохранилища включает входной оголовок 1, выполненный в виде трубы, и последовательно присоединенные к нему подводящий напорный участок 2, камеру затворов 3 и отводящий участок 4 водовыпуска. В перекрытии входного оголовка 1 выполнены отверстия 5, соединяющие полость оголовка с водохранилищем. Над отверстиями 5 расположены трубы 6, прикрепленные непосредственно к кромкам отверстий 5 и работающие при высоком уровне затопления водохранилища.

Донный водовыпуск работает следующим образом.

При нормальной эксплуатации водохранилища требуемый расход воды поступает во входной оголовок 1, выполненный в виде трубы, далее — в напорный участок 2 водовыпуска, камеру затворов 3 и в отводящий участок 4. При длительной эксплуатации водохранилища наносы из реки откладываются в зоне выкливания кривой подпора, затем постепенно подходят к плотине и, если донный водовыпуск работает периодически (в остальное время вода из водохранилища питает турбинные водоводы

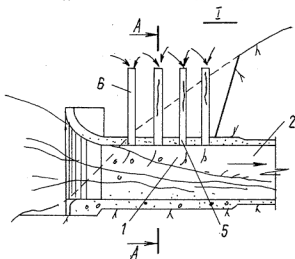
ГЭС), входной оголовок 1 донного водовыпуска может быть затлен наносами. В этом случае при открытых затворах 3 осуществляется интенсивный промыв наносов путем размыва их струями воды, поступающими через отверстия 5, расположенные в перекрытии входного оголовка 1. Если гидродинамические расчеты показывают, что затление оголовка 1 произойдет слишком быстро и наносы дойдут до верха перекрытия входного оголовка 1, то для повышения надежности к перекрытию оголовка 1 прикрепляются трубы 6, через которые поступит вода для интенсивного размыва наносов в напорном участке 2 донного водовыпуска.

Таким образом, значительно продлевается срок службы водохранилища и повышается надежность эксплуатации донного водовыпуска.

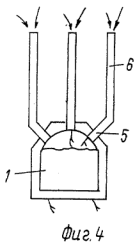
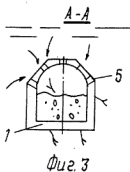
Формула изобретения

1. Донный водовыпуск из водохранилища, включающий выполненный в виде открытой трубы входной оголовок и последовательно присоединенные к нему подводящий напорный участок и камеру затворов с отводящим участком, отличающийся тем, что, с целью повышения эксплуатационной надежности, в перекрытии входного оголовка выполнены отверстия, соединяющие полость оголовка с водохранилищем.

2. Водовыпуск по п. 1, отличающийся тем, что к кромкам отверстий в оголовке прикреплены вертикально установленные трубы.



Фиг. 2



Составитель В. Саранчев

Редактор В. Ковтун
Заказ 3089Техред А. Кравчук
ТиражКорректор Н. Ревская
ПодписноеВНИИПИ 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