



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3467772/29-15

(22) 08.07.82

(46) 23.01.84. Бюл. № 3

(72) Ю.А. Фишман, М.Ш. Окунев
и И.П. Сергеев

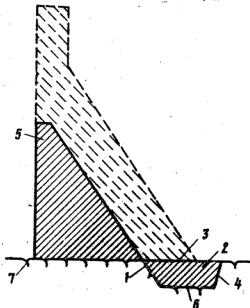
(71) Всесоюзный ордена Ленина про-
ектно-изыскательский и научно-ис-
следовательский институт "Гидро-
проект" им. С.Я. Жука
(53) 627.824(088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 791833, кл. Е 02 В 7/10, 1977.

2. Гришин М.М. Бетонные плотины
на скальных основаниях. М., Стройиз-
дат, 1975, с. 39, р. 3, 13.

(54)(57) 1. СПОСОБ СОПРЯЖЕНИЯ БЕТОН-
НОЙ ПЛОТИНЫ СО СКАЛЬНЫМ ОСНОВАНИЕМ,
заключающийся в раскрытии котлована
и возведения на нем тела плотины,
отличающийся тем, что,
с целью сокращения трудозатрат путем
снижения объемов работ по скальной
выемке и укрепительной цементации,
вначале разрабатывают котлован под
носок плотины, производят его бето-
нирование, а затем соединяют его с
телом плотины.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что цементируют
поверхность скального массива, при-
легающего к носку плотины.



Изобретение относится к гидротехническому строительству и предназначено для сооружения бетонных, преимущественно гравитационных и контрфорсных плотин.

Известен способ сопряжения бетонных плотин с основанием, включающий раскрытие котлована, возведение бетонного тела плотины и установку преднатяженных анкеров вдоль верховой грани плотины [1].

Недостаток данного способа заключается в том, что долговечность анкеров сложно обеспечить из-за коррозии арматуры.

Наиболее близким к изобретению по своим существенным признакам и по достигаемым результатам является способ сопряжения бетонных пластин со скальным основанием, заключающийся в раскрытии котлована и возведения на нем тела плотины [2].

Недостатки известного способа заключаются в том, что из-за большой жесткости основания над напорной гранью часто возникают растягивающие напряжения, вызывающие разрыв цементационных завес и увеличение фильтрационного расхода.

Целью изобретения является сокращение трудозатрат путем снижения объемов работ по скальной выемке и укрепительной цементации.

Поставленная цель достигается тем, что в начале разрабатывают котлован под носок плотины, производят его бетонирование, а затем соединяют его с телом плотины.

Кроме того, цементируют поверхность скального массива, прилегающего к носку плотины.

На чертеже показана плотина, поперечный разрез.

Сопряжение бетонной плотины со скальным основанием производят следующим образом.

Разработку котлована 1 под носок 2 плотины, который является основанием 3 низовой грани 4, производят отдельно от сооружения остальной части тела плотины 5, при этом котлован 1 под носок 2 плотины разрабатывают до поверхности 6 скального массива с применением гладкого взрывания или других методов защиты скалы, а остальную часть плотины 5 возводят на разгруженной поверхности 7 скального массива. Носок 2 плотины затем соединяют с остальным телом 5 плотины, причем при необходимости цементируют массив, прилегающий к основанию носка 2 плотины и ее низовой грани 4. Укрепительная цементация по остальной площади основания не производится.

Преимущество предлагаемого способа заключается в том, что он позволяет значительно сократить объемы скальной выемки и цементационных работ без уменьшения устойчивости и надежности плотины.

Экономический эффект от внедрения изобретения по предварительным расчетам составит 470 тыс. руб. только по одной плотине.

Предложенный способ может быть использован также и при сооружении других бетонных подпорных сооружений на скальном основании, например, устоев и подпорных стен.

Редактор В. Иванова

Составитель М. Моргунова

Техред Л. Филипенко

Корректор И. Муска

Заказ 11431/26

Тираж 648

Подписное

ВНИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/а

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4