



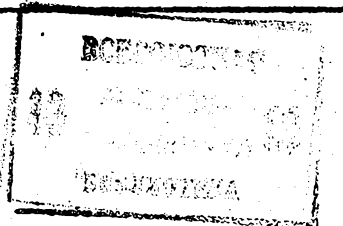
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1158663** **A**

4(51) E 02 B 7/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3702762/29-15

(22) 16.02.84

(46) 30.05.85. Бюл. № 20

(72) В.С. Лазутин, Е.И. Шифрин
и М.Я. Сегель

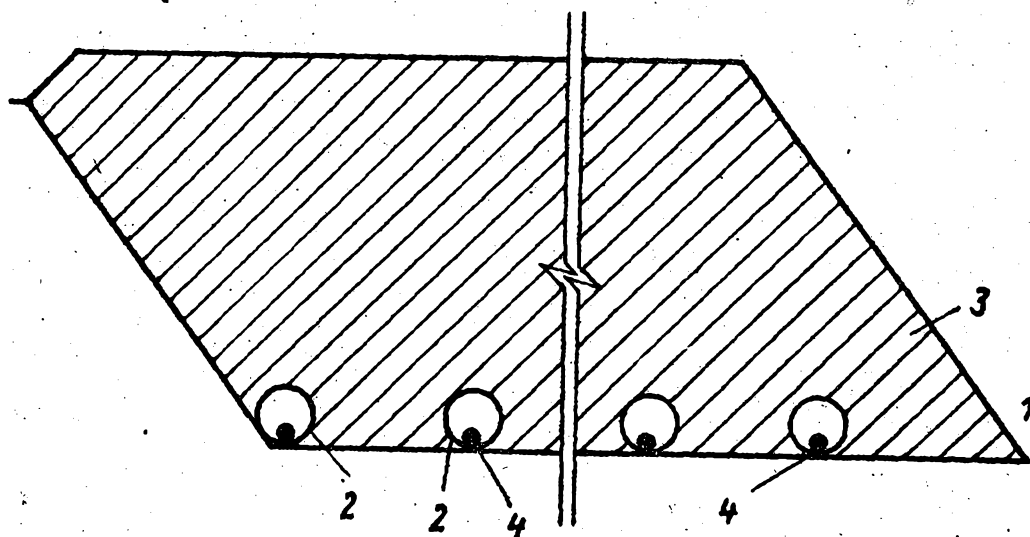
(71) Специализированный проектно-
изыскательский и экспериментально-
конструкторский институт "Гидро-
спецпроект"

(53) 627.824(088.8)

(56) 1. Иванова П.Л. Уплотнение
малосвязных грунтов взрывами. М.,
"Недра", 1983, с. 18, рис. 5.9 г.

2. Гришин М.М. Справочник по
гидротехнике. М., Госиздат по
строительству и архитектуре. 1955,
с. 643 (прототип).

(54) (57) СПОСОБ ПОСЛОЙНОГО УПЛОТ-
НЕНИЯ КАМЕННОЙ НАБРОСКИ ПРИ ВОЗ-
ВЕДЕНИИ ПЛОТИНЫ, включающий отсып-
ку слоя каменной наброски на ранее
уплотненный слой, о т л и ч а ю-
щ и й с я тем, что, с целью повы-
шения качества уплотнения, снижения
трудоемкости и повышения эффектив-
ности строительства, на ранее уплот-
ненный слой укладывают горизонталь-
но трубы, на которые отсыпают
неуплотненный слой грунта, после
этого в трубы вводят линейно про-
тяженные заряды взрывчатого вещест-
ва, взрывом которых уплотняют ра-
нее неуплотненный слой грунта.



(19) **SU** (11) **1158663** **A**

Изобретение относится к строительству и может быть использовано при возведении, например, каменно-набросных пластин.

Известен способ послойного уплотнения каменной наброски при возведении плотины, включающий бурение скважины, установку обсадных труб, опускание в них гидроизолированных зарядов, извлечение осадных труб и взрывание зарядов [1].

Недостатком этого способа является высокая трудоемкость, вызванная необходимостью бурения скважин, установки и извлечения обсадных труб.

Известен также способ послойного уплотнения каменной наброски при возведении плотины, включающий отсыпку последующего слоя каменной наброски на ранее уплотненный слой и уплотнение струей воды под давлением [2].

Недостатками данного способа являются высокая трудоемкость, большая длительность процесса уплотнения струей воды, низкое качество уплотнения обусловленные вымыванием мелких фракций камня, а также необходимость организации водоотвода.

Целью изобретения является повышение качества уплотнения, снижение трудоемкости и повышение эффективности строительства.

Указанная цель достигается тем, что на ранее уплотненный слой укладывают горизонтально трубы, на

которые отсыпают неуплотненный слой грунта, после этого в трубы вводят линейно протяженные заряды взрывчатого вещества, взрывом уплотняют ранее неуплотненный слоя грунта.

На чертеже показана схема осуществления способа.

Предложенный способ осуществляется следующим образом.

На ранее уплотненный слой 1 укладывают горизонтально трубы 2 из материала, сохраняющего свою форму при нагрузке, например из асбоцементного. Поверх труб 2 насыпают рыхлый слой каменной наброски 3. Вводят в трубы 2 линейно протяженные заряды 4 и взрывают их с замедлением, например в 1 с.

Экспериментальным путем установлено, что при уплотнении каменной наброски масса заряда $| \gamma |$ равна $0,5 + 1 \text{ кг/м}$. Расстояние между трубами (а) определяется по формуле $a = 2,5 \sqrt{\gamma}$. Мощность уплотняемого слоя (Н) принимается $(2+3)a$.

Предлагаемый способ по сравнению с известным позволяет сократить трудоемкость работ и время проведения операций, повысить качество уплотнения каменной наброски.

Нормативный экономический эффект от использования предлагаемого способа послойного уплотнения каменной наброски при воздействии плотины может составить свыше 100 руб. на 1000 м^3 отсыпанного грунта.

Составитель В. Сметанин

Редактор М. Недолуженко

Техред М.Надь

Корректор И. Муска

Заказ 3537/31

Тираж 649

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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