



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 834310

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 30.10.79 (21) 2833742/29-33

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

с присоединением заявки № -

E 02 D 3/10

E 02 B 1/00

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.05.81. Бюллетень № 20

(53) УДК 624.

Дата опубликования описания 03.06.81

.15:624.132.  
345(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

А. А. Мамонов, Г. М. Зеков, П. Н. Макарук,  
Б. И. Циунчик и А. В. Ананич

(71) Заявители

Трест "Строймеханизация" Министерства промышленного  
строительства Белорусской ССР и Белорусский ордена  
Трудового Красного Знамени политехнический институт

## (54) СПОСОБ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗЕМЛЯНОГО ОСНОВАНИЯ

1

Изобретение относится к строительству зданий и сооружений на грунтовых основаниях, в частности на основаниях из насыпного и намывного грунта.

Известен способ возведения основания здания, включающий послойный намыв основания путем подачи водно-песчаной пульпы с отношением воды к песку 5-8:1 и последующий размыв основания на две трети его высоты [1].

Недостаток данного способа заключается в том, что для производства работ требуются большие затраты энергии на подачу воды и трудно изыскать карьер при больших объемах основания, что ограничивает условия его применения.

Наиболее близким к предлагаемому является способ возведения земляного сооружения, включающий отсыпку грунта в насыпь и намыв водно-песчаной пульпы [2].

Существенным недостатком способа является то, что основная часть сооружения возводится из намывного грунта, при

2

этом исключается возможность использования близлежащих запасов карьерного песка с разработкой землеройно-транспортными средствами для возведения основной части сооружения, а это приводит к повышению стоимости и трудоемкости работ.

Цель изобретения - сокращение расхода средств.

Поставленная цель достигается тем, что в способе, включающем отсыпку грунта в насыпь и намыв водно-песчаной пульпы, намыв пульпы осуществляют на насыпь, после чего ведут замачивание насыпи путем пропуска через нее воды от пульпы, причем отсыпку грунта и намыв пульпы, ведут послойно, в качестве грунта используют песок, а намыв производят водно-песчаной пульпой с отношением воды к песку 15-20:1.

Технология предлагаемого способа возведения земляного основания заключается в том, что основание по высоте возводится из однородного грунта - песка.

Первоначально осуществляется возведение насыпной части из привозного грунта с послойным его уплотнением на высоту, не превышающую  $2/3$  высоты основания. Затем возводят остальную часть основания путем намыва водно-песчаной пульпы с соотношением воды к песку 15-20:1, при этом отделяющая от пульпы вода пропускается через насыпную часть основания, которой достаточно для равномерного замачивания его. В результате замачивания и веса намывной части создаются условия для равномерной осадки основания и его прочности.

**Пример.** По всей площади основания первоначально отсыпается привозной песок слоями по 50 см, каждый слой подвергается уплотнению известными для этого средствами уплотнения. Общая высота насыпной части составляет 4 м при общей высоте основания 6 м. После этого на поверхность насыпной части производят намыв водно-песчаной пульпы слоями толщиной 55 см. Отношение воды к песку применявшейся пульпы составляет в среднем 18:1, при этом количество отделившейся от пульпы воды достаточно для равномерного замачивания нижней насыпной части основания.

Замеры показателей прочности и осадки грунта по глубине и площади возведенного основания показывают их равномерное нарастание.

Применение предлагаемого способа возведения земляного основания обеспечивает возможность рационального использования местных условий при ограниченных запасах песка для его гидромеханизированной разработки, что позволяет снизить затраты на возведение основания и ускорить использование его для возведения зданий, дорожного полотна и других сооружений.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Способ возведения земляного основания, включающий отсыпку грунта в насыпь и намыв водно-песчаной пульпы, отличающийся тем, что, с целью сокращения расхода средств, намыв пульпы осуществляют на насыпь, после чего ведут замачивание насыпи путем пропуска через нее воды от пульпы, причем отсыпку грунта и намыв пульпы ведут послойно, в качестве грунта используют песок, а намыв производят водно-песчаной пульпой с соотношением воды к песку 15-20:1.

#### Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 514053, кл. E 02 D 3/10, 1974.
2. Авторское свидетельство СССР № 605881, кл. E 02 B 1/00, 1976.

Составитель А. Прялков

Редактор Н. Бушаева Техред Е. Гавриleshko Корректор Ю. Макаренко

Заказ 4025/56

Тираж 693

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