

*N.N. Khoneliya, PhD, Associate Professor
I.M. Myronenko, PhD, Associate Professor
A.V. Slobodyanik, assistant
R.R. Bahrationi, master degree
Odessa National Maritime University*

INTERACTION BETWEEN A THIN RETAINING WALL WITH BACKFILL IN THE PRESENCE OF THE RIBS OF INFLEXIBILITY

The question of the definition of lateral earth pressure on a thin retaining wall with buttresses (ribs), arranged from the side of a gravel backfill was considered. Laboratory experimental researches were carried out during the solution of given tasks. Researches were fulfilled in a soil tray models steel retaining wall with ribs of different configurations. The dependence of the lateral earth pressure on a thin retaining wall from the geometric parameters of the buttress was established. The laboratory results are presented as curves of lateral earth pressure and displacement of the wall height. The accuracy of the obtained results was justified by the implementation of numerical experiments and mathematical modeling.

Keywords: *experimental studies, retaining wall, ribs, ground pressure*

*Н.Н. Хонелия, к.т.н., доцент
И.Н. Мироненко, к.т.н., доцент
А.В. Слободяник, ассистент
Р.Р. Багратиони, магистр
Одесский национальный морской университет*

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТОНКОЙ ПОДПОРНОЙ СТЕНКИ С ОБРАТНОЙ ЗАСЫПКОЙ ПРИ НАЛИЧИИ РЕБЕР ЖЕСТКОСТИ

Рассмотрен вопрос определения бокового давления грунта на тонкую подпорную стенку с контрфорсами (ребрами жесткости), расположенными со стороны грунтовой засыпки. При решении поставленных задач проведены лабораторные экспериментальные исследования, выполненные в грунтовой лотке на моделях стальной подпорной стенки с ребрами жесткости различной конфигурации. Установлена зависимость бокового давления грунта на тонкую подпорную стенку от геометрических параметров контрфорса. Результаты лабораторных исследований представлены в виде эпюр бокового давления грунта и перемещения стенки по высоте. Достоверность полученных результатов обоснована выполнением численных экспериментов и математического моделирования.

Ключевые слова: *экспериментальные исследования, подпорная стенка, ребра жесткости, засыпка, давление грунта.*

*Н.Н. Хонелія, к.т.н., доцент
І.М. Мироненко, к.т.н., доцент
Г. В. Слободяник, асистент
Р.Р. Багратіоні, магістр
Одеський національний морський університет*

ВЗАЄМОДІЯ ТОНКОЇ ПІДПІРНОЇ СТІНКИ ЗІ ЗВОРотноЮ ЗАСИПКОЮ ЗА НАЯВНОСТІ РЕБЕР ЖОРСТКОСТІ

Розглянуто питання визначення бокового тиску ґрунту на тонку підпірну стінку з контрфорсами (ребрами жорсткості), розташованими з боку ґрунтової засипки. При розв'язанні поставлених завдань здійснено лабораторні експериментальні дослідження, виконані у ґрунтовому лотку на моделях сталевий підпірної стінки з ребрами жорсткості різної конфігурації. Установлено залежність бічного тиску ґрунту на тонку підпірну стінку від геометричних параметрів контрфорса. Результати лабораторних досліджень наведено у вигляді епюр бічного тиску ґрунту й переміщення стінки по висоті. Достовірність отриманих результатів обґрунтовано виконанням числових експериментів і математичного моделювання.

Ключові слова: експериментальні дослідження, підпірна стінка, ребра жорсткості, засипка, тиск ґрунту.