

Уровень	Базовый
Траектория	Б2 → Б1

Геотехнические соревнования

GeoPractice - 2018

29.09.2018



Первый этап - "Приглашение и Знакомство"

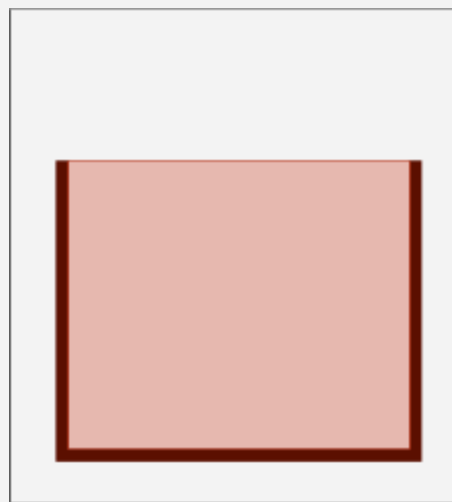
1. Изучение [регламента соревнований](#)
2. Прием заявок от команд для участия в соревнованиях. Заявки принимаются при регистрации на конференцию.
3. Исходные данные:
 - а. Размер армирующего холста составляет 420x420 мм.
 - б. Грунт: песок крупный, неоднородный, насыпная плотность = 1,65 г/см³, гигроскопическая влажность = 2 %, паспорт гранулометрического состава (стр.3).

Второй этап - "Проектирование"

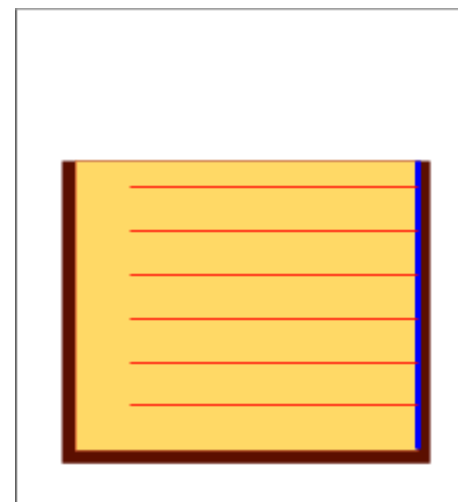
1. Разработка командами проектного решения армирования гибкой подпорной стенки (ГПС).
2. Утверждение Командой чертежей или схем расположения армирующих холстов.

Третий этап - "Финал"

Подготовительный этап



В специальной игровой Форме выполняется ГПС, армированная холстом, удерживающая в вертикальном положении массив грунта.

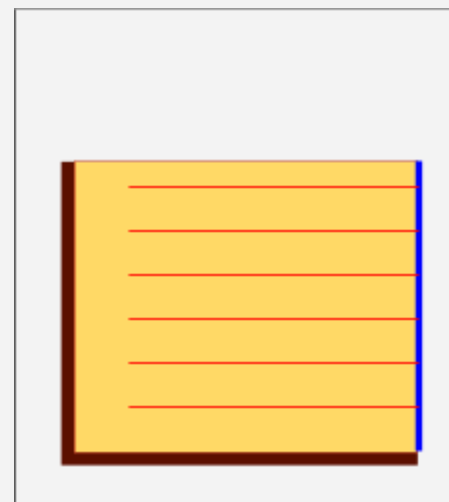


1. Вырезание ГПС из листа бумаги формата А1.
2. Разметка и нарезка армирующих элементов из холста.
3. Изготовления армированной холстом ГПС.
4. Установка ГПС в проектное положение.
5. Послойная обратная засыпка с уплотнением грунта и установлением армирующих элементов в проектное положение.

1. Продолжительность **1,5 часа**.
2. В процессе изготовления ГПС разрешается использовать клейкую ленту (ленту скотч) только в виде **горизонтальных** полос с **наружной** стороны ГПС.
3. Командам разрешается использовать **пульверизатор** с объемом воды равным **0,25 мл**.

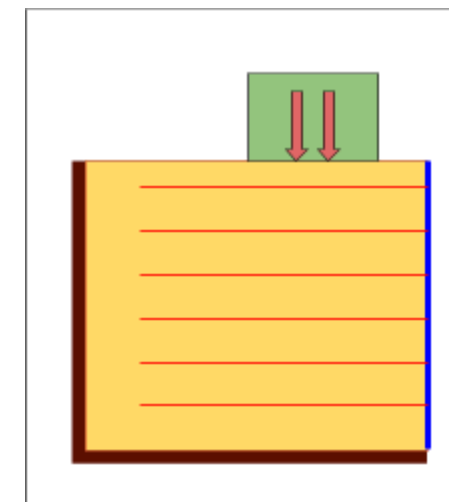
Финал Соревнований

I стадия Собственный веса грунта



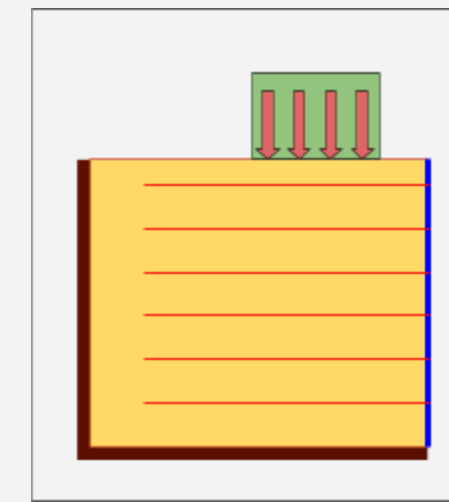
1. В присутствии Судей Команда убирает съемную часть Формы.
2. Ожидается 1 минута для возможной реализации смещений и деформаций ГПС.
3. Судьями определяются горизонтальные отклонения от вертикальности ГПС и выносятся один из трех вердиктов:
 - ГПС вертикальна.
 - отклонения ГПС меньше предельных значений.
 - отклонения ГПС больше предельных значений.

II стадия (Б2) Нагрузка 20 кг



1. Одновременно прикладывается вертикальная нагрузка равная 20 кг.
2. Ожидается 1 минута для возможной реализации смещений и деформаций ГПС.
3. Судьями определяются горизонтальные отклонения от вертикальности ГПС и выносятся один из трех вердиктов:
 - ГПС вертикальна.
 - отклонения ГПС меньше предельных значений.
 - отклонения ГПС больше предельных значений.

III стадия (Б1) Возрастающая нагрузка



1. Одновременно прикладывается вертикальная нагрузка равная 10 кг.
2. Ожидается 30 секунд для возможной реализации смещений и деформаций ГПС.
3. В случае устойчивости ГПС действия повторяются.
4. Испытание продолжается до разрушения ГПС.

Паспорт гранулометрического состава песка



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Тюменский индустриальный университет»

ул. Володарского, д. 38, г. Тюмень, 625000

телефон/факс: (3452) 28-36-60, E-mail: general@tyuiu.ru, http://www.tyuiu.ru

Строительный институт, кафедра "Геотехника"

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА (ГОСТ12563-2014)

Лабораторный номер: 1 Заказчик: кафедра "Геотехника"
 Объект: Геотехнические соревнования
GeoWall - 2018
 Наименование выработки: ПГС Глубина отбора: 0,2 м
 Описание грунта: песчаный грунт
 Вес пробы грунта: 400 г
 Дата испытания: 16.02.2018

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ

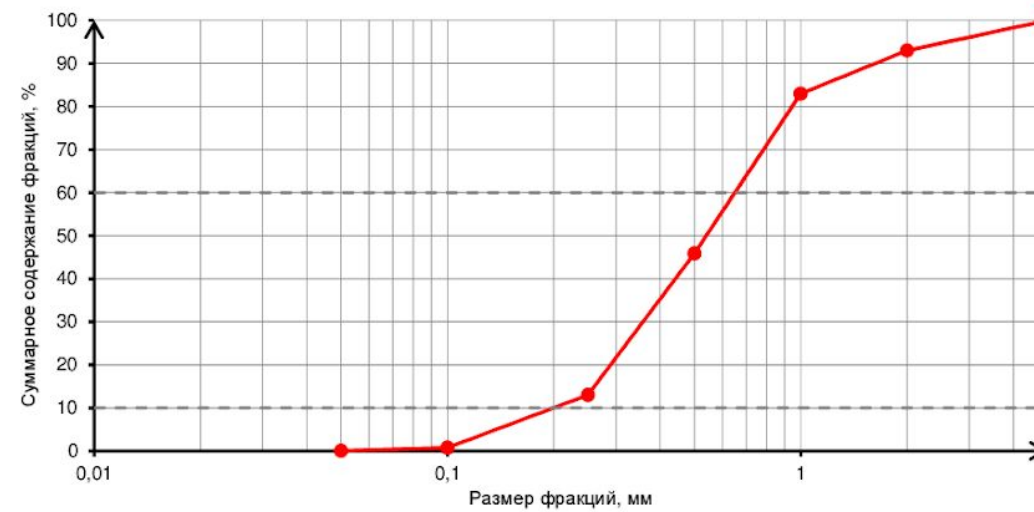
Показатели	Фракции грунта, мм							Потеря массы грунта Δ 0,005%
	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	
Вес фракции грунта, г	28,07	40,10	148,44	131,38	48,93	2,91	0,15	
Содержание фракции, %	7,02	10,03	37,11	32,85	12,23	0,73	0,04	

Интегральная кривая гранулометрического состава

0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5
0,04	0,77	13,00	45,84	82,96	92,98	100,00

Степень неоднородности:

$C_u = 3,3$ грунт неоднородный



Вид грунта: песок крупный

Исполнители:

(Handwritten signatures)

Рачков Д.В.
Кайгородов М.Д.

Зав. лаборатории:

Мельников Р.В.