

**Прибор для определения угла естественного откоса  
песков из комплекта лаборатории Литвинова  
(малый УВТ)**

**LAB-OBORUDOVANIE.RU**

**Паспорт**

---

**Санкт-Петербург  
2015**

## 1. Назначение

Прибор предназначается для определения угла естественного откоса песков в сухом состоянии и под водой при проведении инженерно-геологических исследований в лабораторных условиях.

## 2. Комплект поставки

- 3.1 Прибор УВТ малый -1 шт.  
3.2 Паспорт -1 шт.

## 3. Устройство и принцип действия

Угол естественного откоса определяют для песчаного грунта в воздушно-сухом состоянии и под водой. Определение угла естественного откоса песка в воздушно-сухом состоянии производят следующим образом.

Прибор ставят на стол или иную горизонтальную плоскость. Выдвижная сворка при этом опущена до дна. В малое отделение прибора насыпают доверху испытуемый песок. После этого постепенно поднимают выдвижную створку, следя, чтобы не было толчков; при этом прибор придерживают рукой. Песок частично пересыпается в другое отделение, пока наступает положение равновесия; угол между плоскостью свободного откоса и горизонтальной плоскостью и есть угол естественного откоса. По делениям на днище и боковой стенке отсчитывают высоту и заложение откоса и вычисляют тангенс угла естественного откоса; по таблице № 1 отсчет ведут с точностью до 1 мм. Испытания проводят два раза. Числовое значение тангенса угла естественного откоса определяется как среднее арифметическое из результатов двух замеров.

Определение угла естественного откоса песка в подводном состоянии отличается от предыдущего тем, что после того, как в малое отделение прибора насыпан испытуемый грунт, в большое отделение наливают доверху воду. Выдвижную створку поднимают на несколько миллиметров, чтобы вода могла проникнуть в малое отделение. Когда грунт весь пропитается водой, поднимают створку выше и испытание продолжают так же, как и при испытании песка в воздушно-сухом состоянии.

Таблица 1

Величины тангенсов для вычисления угла естественного откоса

$\alpha^{\circ}$	$\text{tg } \alpha$	$\alpha^{\circ}$	$\text{tg } \alpha$	$\alpha^{\circ}$	$\text{tg } \alpha$
0	0,000	21	0,384	41	0,869
1	0,017	22	0,404	42	0,900
2	0,035	23	0,424	43	0,932
3	0,052	24	0,445	44	0,966
4	0,070	25	0,466	45	1,000
5	0,087	26	0,488	46	1,036
6	0,105	27	0,510	47	1,072
7	0,123	28	0,532	48	1,111
8	0,141	29	0,554	49	1,150

9	0,158	30	0,577	50	1,192
10	0,176	31	0,601	51	1,235
11	0,194	32	0,625	52	1,280
12	0,212	33	0,649	53	1,327
13	0,231	34	0,675	54	1,375
14	0,249	35	0,700	55	1,428
15	0,268	36	0,727	56	1,483
16	0,287	37	0,754	57	1,540
17	0,306	38	0,781 *	58	1,600
18	0,325	39	0,810	59	1,664
19	0,344	40	0,839	60	1,732
20	0,364				

### 5. Техническое обслуживание

По окончании работы прибор промывают чистой водой и просушивают в тени на воздухе или насухо вытирают чистой мягкой тканью.

**Примечание:** прибор изготовлен из органического стекла и в целях предохранения от деформации и нанесения царапин, не допускается производить просушку прибора на огне или солнце, а также вытирать грубой, грязной тканью.

### 6. Свидетельство о приемке

Прибор УВТ малый заводской № \_\_\_\_\_ соответствует технической документации, признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

ОТК \_\_\_\_\_

### 7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, хранения и транспортировки.