

Заторфованный грунт

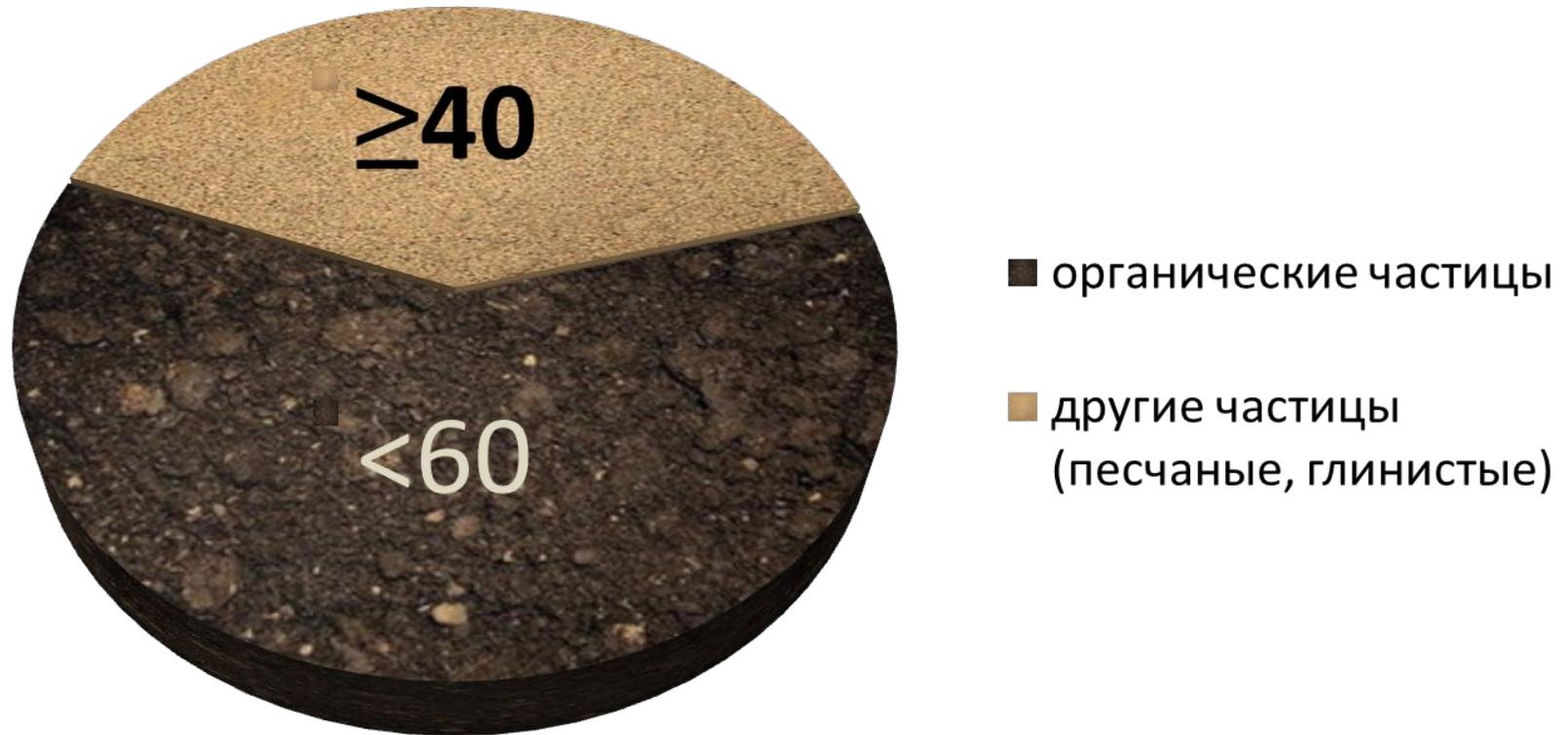


Заторфованный грунт-

грунт, содержащий органические вещества от 10 до 60% по весу, а также грунты с наличием торфянистых прослоек или слоев торфов, к которым относят все органо-минеральные грунты с содержанием органических веществ более 60%.

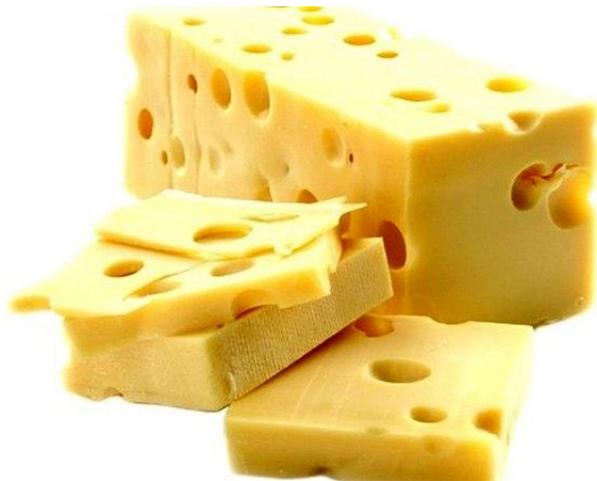
Образование заторфованного грунта

Состав заторфованного грунта, %



Основные свойства :

- Большая сжимаемость;
- Продолжительное время осадок;
- Высокая пористость



Свойства заторфованных грунтов

зависят от :

- содержания растительных остатков;
- степени их минерализации (разложения);
- структурной прочности;
- условий залегания (открытые или погребенные слои)

Классификация грунтов по степени заторфованности:

- Слабозаторфованные..... $0,1 < q \leq 0,25$
 - Среднезаторфованные..... $0,25 < q \leq 0,4$
 - Сильнозаторфованные..... $0,4 < q \leq 0,6$
 - Торфы..... $q > 0,6$
- q — относительное содержание растительных остатков (степень заторфованности)*
- 

По относительному содержанию органического вещества I_r глинистые грунты и пески подразделяются (ГОСТ 25100-2011):

Разновидность грунтов	Относительное содержание органического вещества I_r , д.е.	
	Глинистые грунты	Пески
Сильнозоторфованный	0,50-0,40	-
Среднезоторфованный	0,40-0,25	-
Слабозоторфованный	0,25-0,10	-
С примесями органических веществ	0,10-0,05	0,10-0,03

По степени разложения D_{dp} торфы подразделяются (ГОСТ 25100-2011):

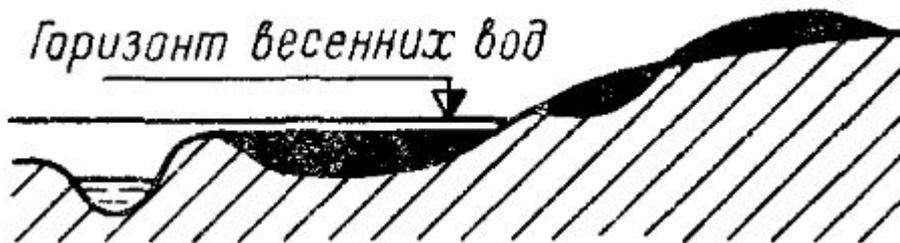
Разновидность торфов	Степень разложения D_{dp} , %
Слаборазложившийся	<20
Среднеразложившийся	20-45
Сильноразложившийся	>45

По степени зольности D_{as} торфы подразделяются (ГОСТ 25100-2011):

Разновидность торфов	Степень зольности D_{as} , %
Нормальнозольный	<0,20
Высокозольный	$\geq 0,20$

Условия залегания торфа

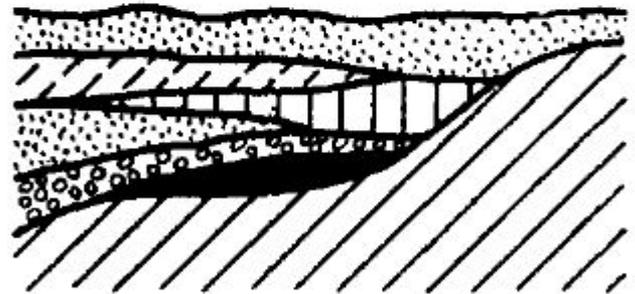
Открыты
й



Погребенны
й



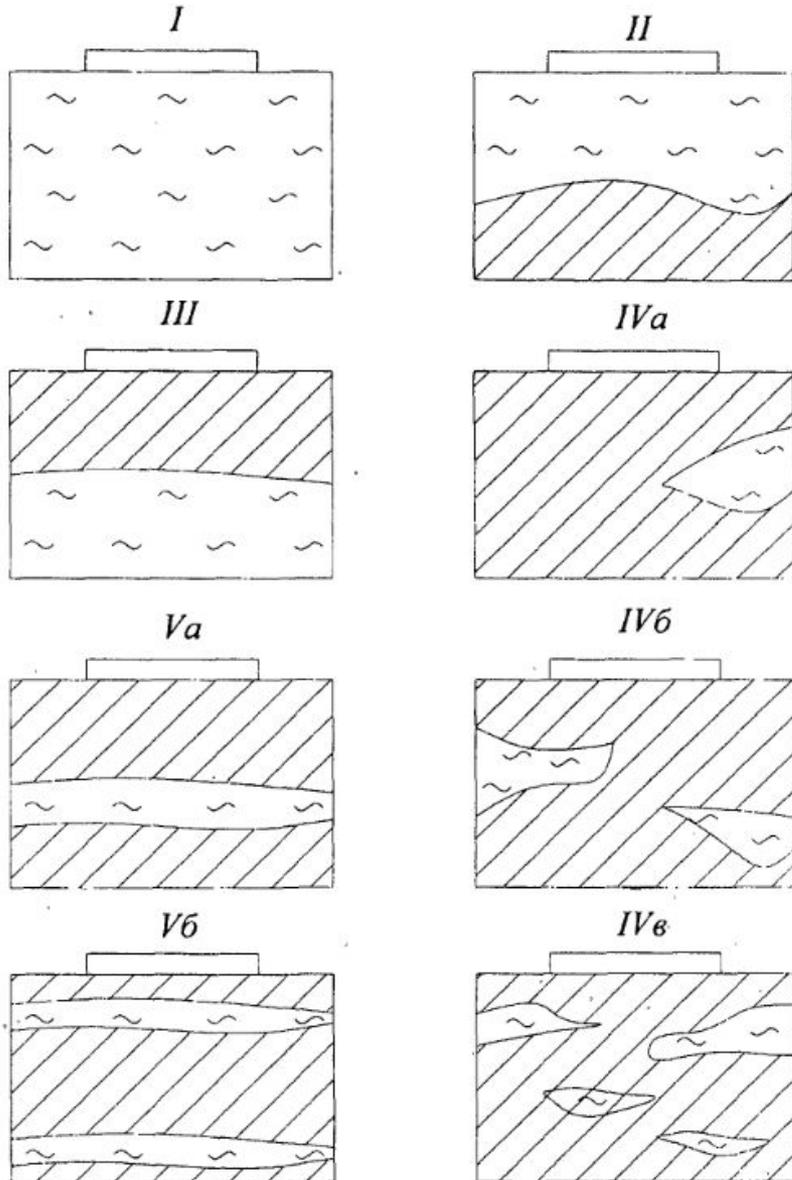
Берег древнего моря



- Торф

Характеристики торфа

СП 22.13330.2011



Приложение И

(рекомендуемое)

Физико-механические характеристики органо-минеральных и органических грунтов

И.1 Значения характеристик грунтов, приведенные в таблицах И.1—И.4, допускается использовать для предварительной оценки оснований, сложенных из органо-минеральных и органических грунтов (см. 6.4.7).

Таблица И.1 — Средние значения физико-механических характеристик открытого торфа

Показатель	Значение показателя при степени разложения $D_{ор}$, %						
	верхового				низинного		
	5—20	21—30	31—40	> 40	5—25	26—40	> 40
Влажность, соответствующая полному водонасыщению w_{sat} , доли единицы	14,5	12,5	11,8	10,0	11,5	7,5	5,8
Плотность частиц торфа ρ_s , г/см ³	1,62	1,56	1,49	1,40	1,58	1,51	1,5
Модуль деформации при полной влагоемкости E , МПа	0,11	0,15	0,23	0,25	0,15	0,24	0,31
Коэффициент бокового давления ξ	0,12	0,19	0,28	0,35	0,22	0,43	0,50
Коэффициент консолидации c_v , м ² /год	10	5	2	1	5	2	1

Таблица И.2 — Средние значения физико-механических характеристик погребенного торфа

Показатель	Значения показателя при степени разложения $D_{ор}$, %		
	20—30	31—40	41—60
Плотность грунта ρ , г/см ³	1,0	1,05	1,2
Плотность частиц грунта ρ_s , г/см ³	1,5	1,60	1,80
Природная влажность w , доли единицы	3,0	2,2	1,7
Коэффициент пористости e	5,5	4,0	3,0
Угол внутреннего трения φ , град.	22	12	10
Удельное сцепление c , кПа	20	25	30
Модуль деформации E , МПа	1,1	2,0	3,0
Коэффициент бокового давления ξ	0,24	0,28	0,32