

Насыпная масса некоторых сыпучих материалов

Материал или продукт	Насыпная плотность т/м ³
Агломерат полиэтиленовый	0,35-0,40
Антрацит	0,90-1,10
Алебастр	0,70-0,90
Апатитовый концентрат	1,70
Асбест пылевидный	0,50-0,60
Бентонит	0,50-1,30
Бикарбонат натрия	0,60-0,70
Вата	0,08
Вермикулит вспученный	0,06-0,25
Виноградные выжимки, в целом	0,35-0,47
в том числе:	
кожица	0,30-0,45
семена	0,50-0,67
остатки гребней	0,15-0,25
пульпа	0,25-0,45
Гипс (порошкообразный)	0,80-1,10
Глина: сухая	1,20-1,40
сырая	1,50-1,60
Глинозем	1,00-1,10
Графит пылевидный	0,80-0,83
Гравий	1,50-1,80
Гранулят полиэтиленовый	0,45-0,50
Доломитовая мука	0,75-0,80
Доменный присад	0,30-0,70
Древесные отходы:	
опилки крупные сухие (W=8-15%)	0,10-0,15
опилки крупные сырые (W=50-70%)	0,15-0,25
опилки мелкие сухие(W=8-15%)	0,11-0,17
опилки мелкие сырые(W=50-70%)	0,19-0,27
отходы окорки хвойных пород сухие (W=20-30%)	0,18-0,23 1,20-2,00
отходы окорки хвойных пород сырые (W=120-250%)	0,15-0,20
пыль древесная хвойных пород	0,40-0,50
пыль древесная твердых лиственных пород	0,07-0,10 0,10-0,20
стружка мелкая сухая	0,60-0,70
стружка мелкая сырая	0,60-0,70
щепа технологическая хвойных пород	0,70-0,90

полусухая (W=30-40%) щепа технологическая лиственных пород полусухая	0,75-1,00
щепа технологическая хвойных пород сырая (W=50-60%) щепа технологическая лиственных пород сырая	0,85-1,30
Железорудный концентрат	2,80-3,40
Земля: сухая	1,40-1,60
влажная	1,90-2,00
Зола угольная сухая	0,55-1,25
Зола сланцевая сухая	0,60-1,45
Известь гашеная (порошкообразная)	0,40-0,60
Известь негашеная (порошкообразная)	0,80-1,20
Керамзит	0,40-0,60
Колчедан флотационный(порошкообразный)	1,65-1,75
Кремний (порошкообразный)	1,10-1,20
Кости животных	0,36-0,52
Листья деревьев: свежие (W=160-190%) сухие (W=9-11%)	0,13-0,19 0,03-0,05
Макулатура (неупрессованная)	
бумажная условно-чистая сухая	0,02-0,03
картонная условно-чистая сухая	0,05-0,08
смешанная условно-чистая сухая	0,04-0,06
загрязненная	0,07-0,09
Мел (порошкообразный)	1,12- 1,20
Мох	0,13
Нефелиновый концентрат	0,50
Осадок очистных сооружений обезвоженный	1,30-1,50
Окалина, сварочный шлак	0,70-1,50
Отходы стеклопластика (измельченные)	0,80-0,90
Отходы текстильные условно-чистые	0,12-0,18
Песок аглопоритовый от обогащения угля	0,80-1,00
Песок строительный: сухой мелкий	1,25-1,65
сухой крупный	1,40-1,90
влажный	2,00-2,30
Песок формовочный	1,10-1,20
Песок шлаковый	0,60-1,30
Сахарный песок сухой	1,60

Сельскохозяйственные продукты:	
Горох	0,70
Картофель	0,67
Зерно кукурузное	0,70
Мука	0,40-0,50
Зерно пшеничное	0,76
Зерно ржаное	0,72
Свекла, морковь, брюква	0,65
Сено: свежескошенное	0,05
слежавшееся	0,10-0,12
Смет уличный	0,80-1,50
Снег: свежесвыпавший сухой	0,09-0,19
сырой	0,20-0,80
Сода кальцинированная	0,50-1,20
Сода кристаллическая	0,80-1,50
Солома	0,04-0,10
Соль поваренная	1,10-1,35
Стеклобой	0,34-0,48
Стружка стальная мелкая	0,80-1,30
Стружка чугунная	1,40-2,00
Стружка цветных металлов	0,70-1,90
Сульфуголь: воздушно-сухой	0,50-0,75
влажный	0,20-0,55
Торф пылевидный	0,30-0,40
Уголь активированный	0,20-0,30
Уголь древесный сухой:	
березовый	0,15-0,18
еловый	0,10-0,12
сосновый	0,13-0,15
Уголь каменный пылевидный	0,80-0,85
Цемент (порошкообразный):	
портландцемент	1,20-1,40
пуццолановый	0,80-1,20
глиноземный	1,00-1,60
Фосфат порошкообразный	0,80-1,00
Фосфоритовая мука	1,00-1,50
Шлакопортланд	0,90-1,20
Шлаки вулканические	0,45-0,85
Шлаки доменные	0,80-1,30
Шлаковая пемза	0,67-1,00
Шлаки ТЭС и котельных:	
от сжигания угля	0,80-1,60
от сжигания сланцев	1,07-1,39
Шлак от сжигания ТБО	1,50-2,50

Щебень шлаковый	1,00-1,70
Щебень гипсовый	1,30-1,60
Щебень строительный (из горных пород)	1,20-2,00
Щебень аглопоритовый	0,40-0,70
Эстрихгипс (порошкообразный)	0,90-1,20

Складочная плотность некоторых крупнокусковых отходов и материалов

Материал или продукт	Складочная плотность $\rho_c, \text{т/м}^3$	
	сырые (50-70%)	сухие (8-15%)
Древесные отходы:		
рейка обзолная, обрезки длинномерные	0,30-0,35	0,20-0,25
хвойных пород(сосна,ель)	0,40-0,45	0,28-0,35
березовые	0,32-0,38	0,20-0,22
осиновые	0,42-0,48	0,30-0,38
лиственничные	0,44-0,52	0,35-0,40
дубовые		
короткомер крупный	0,42-0,50	0,32-0,40
хвойных пород	0,52-0,60	0,40-0,45
березовые	0,42-0,48	0,30-0,39
осиновые	0,55-0,63	0,43—
лиственничные	0,57-0,65	0,48
дубовые		0,45-0,53
короткомер и обрезки мелкие	0,32-0,40	
хвойных пород	0,42-0,48	0,22-0,30
березовые	0,35-0,40	0,30-0,40
осиновые	0,45-0,55	0,22-0,30
лиственничные	0,48-0,58	0,32-0,40
дубовые		0,36-0,42
кора полусухая (30-40% и сырая (80%))	0,60-0,65	
еловая	0,53-0,55	0,20-0,23
сосновая	0,60-0,65	0,18-0,23
лиственничная	1,25-1,30	0,20-0,25
березовая		0,41-0,47

Брикеты угольные	0,40-0,50
Лом и отходы вторичных черных металлов:	2,00-3,00
лом и отходы доменного производства	2,00-4,00
лом и отходы сталеплавильного производства	1,50-1,80 0,20-0,35
обрезь и брак швеллеров, балок и угловой стали	0,10—0,35 1,80-2,80
обрезь жести	1,50
обрезь труб	1,00-3,00
лом и отходы чугунолитейных и ремонтных цехов	0,10-1,00 0,10-0,30
стальные конструкции	0,20-0,80
лом агрегатный тяжеловесный	2,00-3,00
лом агрегатный легковесный	0,30-0,90
стальной лом для пакетирования	3,00-3,50
смешанный стальной лом	0,40-0,60
лом чугунный машинный	0,20-0,35
лом чугунный сантехнической арматуры	0,35-0,85
изложницы чугунные	2,50-3,00
тросы в бунтах	
стружка стальная вьюнообразная	
стружка стальная смешанная	
брикеты из стальной и чугунной стружки	
Твердые бытовые отходы, в целом	0,20-0,40
в том числе:	
макулатура смешанная	0,06-0,08
пищевые остатки	0,40-0,55
древесные отходы	0,20-0,40
лом и отходы металлические мелкокусковые	0,20-0,60
текстильные изделия	0,15-0,25
стеклобой	0,34-0,48
кожаные и резиновые отходы	0,20-0,25
полимерные материалы	0,03-0,10
кости, камни	0,50-1,50

Источник:

Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, М., 2003, ГУ НИЦПУРО