

Охрана природы

ЗЕМЛИ

Классификация вскрышных и вмещающих пород  
для биологической рекультивации земель

Nature protection. Lands. Classification of overburden and  
enclosing rocks for biological recultivation of lands

ОКСТУ 0017

---

ГОСТ  
**17.5.1.03—86**

Дата введения **01.01.88**

1. Настоящий стандарт устанавливает классификацию вскрышных и вмещающих пород, не содержащих радиоактивные элементы и токсичные соединения в концентрациях, опасных для жизни человека и животных.

Стандарт предназначен для исследования свойств вскрышных и вмещающих пород и их смесей при разведке месторождений полезных ископаемых, проектирования и выполнения рекультивационных работ на землях, нарушенных в процессе горного производства и строительства.

2. Вскрышные и вмещающие породы классифицируют по пригодности их использования для биологической рекультивации в зависимости от показателей химического и гранулометрического состава и инженерно-геологической характеристики в соответствии с таблицей.

3. Изменения свойств вскрышных и вмещающих пород, связанные с природно-климатическими условиями, должны быть учтены при проектировании рекультивационных работ.

Группа пригодности	Инженерно-геологическая характеристика	Показатель химического и гранулометрического состава										Возможное использование для биологической рекультивации	
		рН водной вытяжки	Сухой остаток, %	Сумма токсичных солей, % в водной вытяжке	$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ , % в солянокислой вытяжке	$\text{CaCO}_3$ , % (определяют при рН св. 7,0)	Al подвижный, мг/100 г (определяют при рН до 6,5)	Na, % от емкости поглощения (определяют при рН св. 6,5)	Гумус, %	Сумма фракций, %			
										менее 0,01 мм	более 300 мм		
Пригодные: плодородный слой почвы	Гумусированные горизонты почвы	5,5—8,2	0,1—0,5	0,0—0,2	0—10	0—30	0—3	0—5	Более 1 для лесной и полупустынной зон; более 2 для степной и лесостепной зон	10—75	—	Под пашню, сенокосы, пастбища и многолетние насаждения с зональными типовыми агротехническими мероприятиями; под лесонасаждения различного назначения	
	Связные нецементированные осадочные породы	5,5—8,4	0,1—1,0	0,0—0,4	0—10	0—30	0—3	0—5	Менее 1 для лесной и полупустынной зон; менее 2 для степной и лесостепной зон	10—75	Менее 10	Под пашню, сенокосы и пастбища со специальными агротехническими мероприятиями; в качестве подстилающих под пашню; под лесонасаждения различного назначения; под ложе водоемов	
Малопригодные: по физическим свойствам	Быстро выветривающиеся цементированные осадочные породы	5,5—8,4	0,1—1,0	0,0—0,4	0—10	0—30	0—3	0—5	Не определяется	Различного гранулометрического состава		После улучшения физических свойств пород и специальных агротехнических мероприятий под лесонасаждения различного назначения, сенокосы; травосеяние с противоэрозионной целью; под ложе водоемов	
	Несвязные нецементированные осадочные породы	5,5—8,4	0,1—1,0	0,0—0,4	0—10	0—30	0—3	0—5	То же	5—10 включ.	Менее 10	Под мелиоративные лесонасаждения, травосеяние с противоэрозионной целью; после глинования и специальных агротехнических мероприятий под лесонасаждения, сенокосы	
	Связные нецементированные осадочные породы	5,5—8,4	0,1—1,0	0,0—0,4	0—10	0—30	0—3	0—5	»	Св. 75	Менее 10	После улучшения физических свойств пород и специальных агротехнических мероприятий под лесонасаждения различного назначения, сенокосы, в качестве подстилающих под пашню; травосеяние с противоэрозионной целью; под ложе водоемов	

Продолжение

Группа пригодности	Инженерно-геологическая характеристика	Показатель химического и гранулометрического состава										Возможное использование для биологической рекультивации	
		рН водной вытяжки	Сухой остаток, %	Сумма токсичных солей, % в водной вытяжке	$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ , % в солянокислой вытяжке	$\text{CaCO}_3$ , % (определяют при рН св. 7,0)	Al подвижный, мг/100 г (определяют при pH до 6,5)	Na, % от емкости поглощения (определяют при pH св. 6,5)	Гумус, %	Сумма фракций, %			
										менее 0,01 мм	более 300 мм		
<b>Малопригодные:</b> по физическим свойствам  по химическому составу: кислые  содержащие легкорасторвимые соли, гипс, карбонаты	Связные несцементированные осадочные каменистые породы	5,5–8,4	0,1–1,0	0,0–0,4	0–10	0–30	0–3	0–5	Не определяется	10–75	Св. 10	После камнеуборочных работ, улучшения физических свойств пород и специальных агротехнических мероприятий под лесонасаждения различного назначения; травосевание с противоэрозионной целью; под ложе водоемов	
	Связные несцементированные осадочные породы	3,5–5,5	Не определяется			3–18	Не определяется	То же	10–75	Менее 10		После улучшения химических свойств пород и специальных агротехнических мероприятий под лесонасаждения различного назначения, сенокосы и пастбища; в качестве подстилающих под пашню; под ложе водоемов	
	Связные несцементированные осадочные породы	5,5–9,0	1,0–2,0	0,4–0,8	10–20	30–75	Не определяется	5–20	»	10–75	Менее 10	После улучшения химических свойств пород и специальных агротехнических мероприятий под лесонасаждения различного назначения, сенокосы и пастбища; в качестве подстилающих под пашню	
	Быстро выветривающиеся сцементированные осадочные породы	3,5–9,0	1,0–2,0	0,4–0,8	10–20	30–75	3–18	5–20	»	Различного гранулометрического состава		После мелиорации пород и специальных агротехнических мероприятий под лесонасаждения различного назначения, сенокосы; травосевание с противоэрозионной целью	
	Несвязные несцементированные осадочные породы	3,5–9,0	1,0–2,0	0,4–0,8	10–20	30–75	3–18	5–20	»	5–10 включ.	Менее 10	После мелиорации пород и специальных агротехнических мероприятий под лесонасаждения, сенокосы; травосевание с противоэрозионной целью	

## Продолжение

Группа пригодности	Инженерно-геологическая характеристика	Показатель химического и гранулометрического состава										Возможное использование для биологической рекультивации	
		рН водной вытяжки	Сухой остаток, %	Сумма токсичных солей, % в водной вытяжке	CaSO <sub>4</sub> ·2H <sub>2</sub> O, % в солянокислой вытяжке	CaCO <sub>3</sub> , % (определяют при pH св. 7,0)	Al подвижный, мг/100 г (определяют при pH до 6,5)	Na, % от емкости поглощения (определяют при pH св. 6,5)	Гумус, %	Сумма фракций, %			
										менее 0,01 мм	более 300 мм		
<b>Малопригодные:</b> по физическим свойствам и химическому составу	Связные несцементированные осадочные породы	3,5—9,0	1,0—2,0	0,4—0,8	10—20	30—75	3—18	5—20	Не определяется	Св. 75	Менее 10	После мелиорации пород и специальных агротехнических мероприятий под лесонасаждения, сенокосы; травосеяние с противоэрозионной целью	
<b>Непригодные:</b> по физическим свойствам	Трудновыветриваемые скальные магматические, метаморфические, осадочные сцементированные породы  Несвязные несцементированные осадочные породы	Не определяется								—		Не следует выносить породы на поверхность. Необходимо совершенствовать технологию горных работ с учетом захоронения пород	
по химическому составу: содержащие сульфиды	Связные и несвязные несцементированные, быстровыветривающиеся сцементированные осадочные породы	До 3,5	Не определяется		Св. 18	Не определяется		Различного гранулометрического состава		0—5	—	Не следует выносить породы на поверхность. При наличии пород на поверхности необходимо глинование, после чего возможно создание мелиоративных лесонасаждений; травосеяние с противоэрозионной целью	
												Не следует выносить породы на поверхность. Необходимо совершенствовать технологию горных работ с учетом захоронения пород. При наличии пород на поверхности необходима коренная химическая мелиорация; создание экрана из нейтрализующих токсичные	

*Продолжение*

Группа пригодности	Инженерно-геологическая характеристика	Показатель химического и гранулометрического состава										Возможное использование для биологической рекультивации	
		рН водной вытяжки	Сухой остаток, %	Сумма токсичных солей, % в водной вытяжке	$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ , % в солянокислой вытяжке	$\text{CaCO}_3$ , % (определяют при рН св. 7,0)	Al подвижный, мг/100 г (определяют при рН до 6,5)	Na, % от емкости поглощения (определяют при рН св. 6,5)	Гумус, %	Сумма фракций, %			
										менее 0,01 мм	более 300 мм		
содержащие легкорастворимые соли, гипс, карбонаты	Связные и несвязные несцементированные, быстровыветривающиеся сцементированные осадочные породы	Св. 6,5	Св. 2,0	Св. 0,8	Св. 20	Св. 75	Не определяется	Св. 20	Не определяется	Различного гранулометрического состава		свойства пород; перекрытие потенциально-плодородными породами с мощностью слоя, обеспечивающего нормальное развитие растений в данных природно-климатических условиях То же	

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным агропромышленным комитетом СССР
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 10.11.86 № 3400
3. ВЗАМЕН ГОСТ 17.5.1.03—78
4. Ограничение срока действия снято по протоколу № 2—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 2—93)
5. ПЕРЕИЗДАНИЕ