

**-89-80\***

-89-80 « »

Figure 1. The number of *Phragmites* stands in the United States, 1980-1994. The number of stands in each state is shown for the years 1980 and 1994. The number of stands in each state is shown for the years 1980 and 1994. The number of stands in each state is shown for the years 1980 and 1994.

« ..... »

		-89-80*
( )		- .1-71

1.

### 1.1.

**2.**

## 2.1.

1 «

( )».

## 2.2.

### 2.3\*.

## 2.4.

) , - ; , 1,5  
) ,

2.5.

2.6.

« ».

2.7.

2.8.

1 « ».

	30 1980 . 213	1 1982 .
--	------------------	-------------

2.9.

2.10.

1- 2-  
1 / , ( 30—40%, 50—60% ).

2.11.

2.12.

2.13.

2.14.

2.15.

2.16.

2.17.

2.18.

**2.19.**

(200 )  
«

75  
».

30

**2.20\*.**

**2.21\*.**

**2.22.**

**3.**

### 3.1\*.

### 3.2\*.

### 3.3\*.

)

)

)

)

)

,

)

)

)

### 3.4.

)

7

/

/

### 3.5.

### 3.6.

1-      2-

### 3.7.

( ).

15

### 3.8.

$$);$$

### 3.9\*.

$$\left( \frac{1}{1000} \right)$$

0,8 —			0,5	.
0,7 — «	«	«	0,5	1
0,6 — «	«	«	« 1	« 4
0,5 — «	«	«	« 4	« 10
0,4 — «	«	«	« 10	.

### 3.10.

**3.11.**

**3.12\*.**

**3.13.**

1,5

### 3.14.

800 .

300 , IV

— 400 .

**3.15.**

**3.16\*.**

0,15      2'      1

1:12.

**3.17.**

30 %

400      3      1

t

t =	v:				
t =	26°				;
t =	26°	35°	v=1,5	/	;
t =	16°	25°	v=2,5	/	;
t =	10°	15°	v=3,5	/	;

3.18.

3.19.

)  
)  
)

)  
)  
)

3.20\*.

3.21.

)

)

)

)

3.22\*.

: 1.

2\*.

3.

3.23\*.

)

)

3.24.

: 1.

2.

:

45 1 10°

45°

50

200 3 1

45°

20°

( 20 )

45°

15

12

3

4

4,5

18

4,5

25 %

3.25\*.

. 1\*.

: 1.

2.

( , , , . . )

3.

3

4\*.

3.26.

3.27.

3.28\*.

3.29\*.

3.30.

3.31.

3.32.

. 1.

1\*

			, V, V ,V
	9—	9	12
	( .. . 4)		
, V, V ,V	9	12	15
	12	15	18

: 1.

1

2.

:

)  
V, V ,

)

)

,

0,75 ;

3.

, V, V ,V

,

,

,

25 %.

100 ,

4.

, ,

9 6

, , ,  
:

;

10

1 <sup>2</sup>

5.

(

)

100 , (

—50 ,

—20 .

,

.

0,5

, .5 .

										( - )									
	, ,		, V, V , V	, ,						, 3									
				1000 100 000	1000	1000 10 000	1000	1000 10 000	1000	1000 10 000	- 1000	1000 5000	1000	- 1000 2000	600 1000	- 600	5000 10 000	3000 5000	3000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1*. 1000 1000	6 - -	6 6	12 12	—* —*	—* —*	12 12	12 12	6 6	6 6	24 24	18 13	24 24	18 18	18 18	12 12	6 6	18 12	12 6	6 6

2.	1000 10000	24	30	36	12	12	—*	—*	—*	—*	42	36	42	36	42	36	30	42	36	30
	1000	18	24	30	12	12	—*	—*	—*	—*	42	36	42	36	42	36	30	42	36	30
3.	1000 10000	18	18	24	6	6	—*	—*	—*	—*	42	36	42	36	36	30	24	36	30	24
	1000	12	15	18	6	6	—*	—*	—*	—*	42	36	42	36	36	30	24	36	30	24
4.	( 3. 1000 10000 1000	15	24	30	24	24	42	42	42	42	—*	—*	36	30	42	36	30	42	36	30
		12	15	18	18	18	36	36	36	36	—*	—*	36	30	36	30	24	36	30	24
5	3. 1000 5000 1000	18	30	36	24	24	42	42	42	42	36	36	—*	—*	42	36	30	42	36	30
		15	18	24	18	16	-36	36	36	36	30	24	—*	—*	36	30	24	36	30	24

6.																			
	1000 2000 <sup>3</sup>	30	30	36	18	18	42	42	36	36	42	36	42	36	—*	—*	—*	—*	—*
	600 1000	24	24	30	12	12	36	36	30	30	36	30	36	30	—*	—*	—*	—*	—*
	600	18	18	24	6	6	30	30	24	24	30	24	30	24	—*	—*	—*	—*	—*
	300	18	18	24	6	6	30	30	24	24	30	24	30	24		—*	—*	—*	—*
	300	12	12	18	6	6	24	24	18	18	24	18	24	18	—*	—*	—*	—*	—*
7																			
	5000 10000 <sup>3:</sup>	30	30	36	18	18	42	42	36	36	42	36	42	36	—*	—*	—*	—*	—*
	3000 5000	24	24	30	12	12	36	36	30	30	36	30	36	30	—*	—*	—*	—*	—*
	3000	18	18	24	6	6	30	30	24	24	30	24	30	24	—*	—*	—*	—*	—*

\_\_\_\_\_

\* ( )

. , V, V, V : 1\*.

2. .2 25 %. ( ) , 2,5 1 .2

3. .2 25 %. 1<sup>3</sup> 5<sup>3</sup> , 1<sup>3</sup> , .2, 2<sup>3</sup>

% . .2 2 50

4\* . : 100 ; 100<sup>3</sup> ( )

1000 , 5. , .2 : , — ,

( ) ; ( ) ,

( ) — ,

6\* . , .2, ( ) ( )

, V, V, V .

7. .1



3.33.

3.34.

3.35.

3.36.

3\*

	-	
1.	150	100
2.		
10 000 100 000	18	15
10 000	12	9
3.	30	24
10 000		
4.	48	42
1000 10 000	36	30
1000		
5.	48	42
1000 5000	36	30
1000		
6.	42	36
1000 2000	36	30
500 1000	30	24
500		
7.	42	36
5000 10 000	36	30
2500 5000	30	24
2500		
8.	30	24
	36	30
9.		
9	100	100
10.		
11.	42	30
	60	48
12.		
—	30	21

IV V	21	15
13.	21	21
: 1.		
		1000 <sup>3</sup> .
1000 <sup>3</sup>		
3;		
250 1000 — 0,7	250 — 0,5 2	
,	6 7	2 .
3.		
4.		
1,5		
5.		2 .
. 1*	,	,
6.		
7.		

4

	, ,			
	- - -	- - -	- - -	- - -
1.	—	30	30	—
2.	30	0,5 D*,	18	—
		18		
3.	30	15	9 — 24**	—
4.	—	—	—	12
5.	42	21	21	9
,	25			
6.	80	30	42	42
7.	60		. 2,	
		21	24	15
8.	9	9	9	9
,				
9.	80	42	60	21

10.	30	12***	12***	9***
11	60	21	39	9
12.	21	9	9	9

\* D —  
 \*\*  
 200 2—21 , 200 2—24 . 20 2—9 , 20 100 2—15 , 100  
 \*\*\*

21 .

: 1. 1 — 4

2. 15 ,

3. 3200 2 ,

4. : — 0,4 12 ; — 3 ;

3 ;

5. 7. ( ) , ,

20 100 2— 30 %, 20 2— , 40 %, 6

6. 36° . 2, 3, 3, 9 10

25 %.

7. 25, ,

8. , ,

25 %.

9. ,

10. , .

5 — 8, 25 %

12.  $100^{3/4}$  ;

— 6 .

2,5

.

$$\begin{array}{r} 2 \quad \text{---} \\ , 4 \quad \text{---} \end{array}$$

50 %

( )

III, , IV, V , V

,

3

( )

‘

$$\cdot \cdot ) ; ($$

)

•

, ,

2

/ .

5

1500 .

..) : 5 ( ,

**3.44.** — 4,9 . 1,5 , 4,5 ,

**3.45.** -

**3.46\*.** — 18 — 18 , 10 100 3,5 ( ) , 12 28 — 8 , 12 28 — 10 60 5 15 100 . : 1. 2. 12 12 . 3 2,5 5 ; 4\* . **3.47.** . 1\* **3.48.** ) ; ) ; ) , **3.49.** . 5\* .

5\*

1. ) 20	15
) , 20	3
)	8
)	12
)	5
2. 1520 (1524)	3,75



)		4,1	3,5
( 10 ),			
2.	( , , , 1000 , . )		
( , , )		9238 — 83	9720 — 76
3.	10 000 °	5	4,5
4	5000 °	10	9,5
5.	2000 °	20	19,5
6.	10 000 °	10	9,5
7.	100 000	5	4,5
8	10 000	10	9,5
9	10 000	10	9,5
: 1. , . 3-9,			
. 5 . 2.			
2.	, ,		
5 .			
3.	10 000 °		
4.	, ,	6 .	

3.54.

25 %, —

3.55.

3.56.

3.57.

3.58.

**3.59.**

$$: \quad -0,3 \quad , \quad -0,4$$

**3.60.**

( )

**3.61.**

**3.62.**

**3.63.**

**3.64.**

15 .

**3.65.**

0,5 .

**3.66.**

**3.67.**

) , ( , );

) 1

)

1)

)

)

5  
3.68.

**3.69.**

**3.70.**

10 / ,

40 .

**3.71.**

: 1.

2.

3.72.

3.73.

3<sup>2</sup>

300

1

15

%

: 1.

2. IV

3.

4.

« »,

3.74.

.7.

7

	, ,	
	3	1
	0,7	0,5
	2	1,2
:	1,5	-
( )	2	1
	2	-
	2	0,7
	5	1,5
	5	3,5
	4	
	1	0,5
:1.		
5		
.2.		
« ».		

3.75.

.8.

8

(	3
1	2,5
2	0,4
2	0,6
	1

- 3.76. , 40 .
- 3.77. .
- 3.78. .
- 1<sup>2</sup>
- 3.79. , , , ,
- 3.80. , —
- 3.81. 100 . (
- 3,75 )
- 5 : ,
- ) — 0,5 ( — 1,5 . 3. 82);
- 3.82\*. 0,75 . 750
- ( ), 1,5 .
- 100 -
- 1,2 . 1 , - —
- 5 %, —1 % , -
- 3.83. 4 .
- 0,8 .
- 15 .
- 1 ,
- 3.84. , , ,
- 3.85\*. , , ,
- ( ) ; ;
- ( 50 ).

3.86.

«

».

4.

4.1.

4.2\*.

4.3.

4.4.

4.5.

4.6.

«

» ( ),

4.7.

4.8.

: 1.

2.

4.9.

4.10.

)

( 0,6 (6 / 2)

: 1.

( )

2.

( ),

60

4.11\*.

( )

. 9.

( )  
 . 10. ( ) 110  
 4.12. ( ) 10  
 1000 2 ,  
 ( )  
 4.13\*. ( ) :  
 ) ,  
 ( ) , — 0,6 .  
 ,  
 , — 1 ,  
 — 0,5 ;  
 ) 35 — 1 ; — 0,5 ;  
 ) 110 — 220  
 ) 0,25 ;  
 ) ( ) — 0,2 ;  
 ) , ,  
 ) , 0,4 ;  
 ) ,  
 , 5 10 —  
 ) , 150 ;  
 ) 0,5 ;  
 0,4 .  
 4.14.  
 , , , ,  
 4.15. , 2  
 0,6 (6 / <sup>2</sup>)

	( ), ,								
		, ,	1520 ,	-			-		
							1	. 1 35	. 35
1.	5	3	4	2,75	2	1	1	2	3
2.	3	1.5	4	2,75	1,5	1	1	2	3
3.	3	1	4	2,75	1,5	1	1	2	3
4.	2	1	3,75	2,75	1,5	1	1	5	10
) 0,005 (0,05 / <sup>2</sup> )									
) . 0,005 (0,05) 0, (3 / <sup>2</sup> )	4	1	4,75	2.75	1,5	1	1	5	10
) 0,3 (3) 0.6 (6 / <sup>2</sup> )	7	1	7,75	3,75	2,5	1	1	5	10
) 0,6 (6) 1,2 ( 12 / <sup>2</sup> )	10	1	10,75	3,75	2,5	1	1	5	10
5. ( , 2 ( . . 4)		1.5	4	2,75	1,5	1	1	2	3

6.		0,6	0,5	3,25	2,75	1,5	1	0,5*	5*	10*
7.	,	2	1.5	4	2,75	1,5	1	1	2	3

\*

\*.

3. - . 1, 2, 3 5

4. .5

	( ) , ,											
	-	-	-					-	-			-
				0,005 (0,05 / <sup>2</sup> )	0,005 (0,05) 0,6 (3 / <sup>2</sup> )	0,3 (3) 0,6 (6 / <sup>2</sup> )	0,6 (6) 1,2 (12 / <sup>2</sup> )			,	-	
1.	1,5	( 2)	1,5	1	1	1,5	2	0,5*	0,5	1,5	1,5	1,5
2.	( 2)	0,4	0,4	1	1,5	2	5	0,5*	0,5	1	1	1
3.	1,5	0,4	0,4	1	1,5	2	5	0,5*	0,5	1	1	1
4.	1	1	1	3			—	1	1	2	1	2
)	0,005 (0,05 / <sup>2</sup> )			3			—	1	1	2	1	2
/ <sup>2</sup> )	0,005 (0,05) 0,3 (3	1	1,5	1,5	3			—	1	1	2	2
)	0,3 (3) 0,6 (6 / <sup>2</sup> )	1,5	2	2	3			—	1	1	2	1,5
)	0,6 (60,) 1,2 (12	2	5	5	< 3			—	2	1	4	2
/ <sup>2</sup> )				3								
5.	0,5*	0,5*	0,5*	1	1	1	2	0,1—0,5*	0,5	2	2	2
6.	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1	0,5	—	1	1	1
7.	)	1	1	2	2	2	4	2	1	—	—	2
)	1,5	1	1	1	1	1,5	2	2	1	—	—	2
8.	1,5	1	1	2	2	2	4	2	1	2	2	—

•

\_\_\_\_\_ : \* 1 .

2. —5 , -10 ; 200 —1,5 , 200 —3 ; ,

-1,5 . 1 5 .

3. : 300 —0,4 ,

300 —0,5 .

4. .

5 — 9 .

4.16.

90°.  
45°.

3

10 —

4.17.

75—90°

10

3

3,5

4.18.

( ) .

(

4.19.

. . )

4.20.

4.21.

4.22.

30°.

4.23\*.

)

, II,

)

)

)

4.24.

3

0,5 .

4.25.

)

)

4.26.

(

)

1,5 — 0,35 ;  
— 0,5  
300

4.27\*.

)

)

( ( ),

— 2,2 ;  
) — 5 ;

)  
 9238—83;  
 ) ;  
 ) —7,1 ;  
 ) ( ) — 7,3  
 ;  
 )  
 ( ) — 10 ; — 6 .

	( )	, %
1.	-	28
2.		33
3.		32
4.		32
5.		33
.		33
7.		45
8.		50
9.		32
10.		50
11.		34
12.		32
1.		
5-20	, . / :	28
20		32
2.	- , .	
/ :		22
3		27
3		27
3.	( )	30
4.		28
5.	:	50
		30
6.		28
7.		50
8.		30
9.		45
10.		32
11.		28
1.		25
1.		43

2.	-	-	33
3.			38
4.			
	3	, . / :	
			30
	3		35
5.	,		30
6.		, .	
/	:		
15			27
	15		30
7.			45
8.			45
9.			35
1.			28
2.	,		26
3.	( )		23
1.	-	-	35
2.		,	40
1.		2000 :	
)	:		
			29
			30
			38
)	:		
			26
			30
			35
2.		2000 :	
)	:		
			22
			25
			33
)	:		
			21
			25
			33
3.	( )		
:			
)	500 :		
			28
			25
)	500 1000 :		
			28
			26

1.	1000	29
2.	-	30
3.	( )	50
4.		30
5.	( )	25
6.	3/	35
7.	3	37
8.		35
9.	3/	25
10.	200	30
11.	400	25
12.		45
13.	-	45
14.		30
15.	-	50
16.	,	52
17.	-	50
18.	,	50
19.	,	52
20.	,	50
21.	,	52
22.	,	50
23.	,	52
24.	,	50
25.	,	52
26.	,	50
27.	,	52
28.	( ),	65

	9.	( , , , ) , ,	50
	10.		52
	1.		40
-	1.		52
	2.		50
	3.		60
	4.		45
	5.		55
	6.		45
	7.		45
	8.		57
	9.		55
	10		52
	1.		
		100 , . 2.	50
		100	55
-	1.	:	60
	)	( , )	55
	)	:	50
	1.	-	50
	2.		55
	1.	,	50
	2.	-	55
	3.		60
	4.	,	50
	5.		50
	6		50
	7.		50
	8.	( , , , )	52
	1.	:	50
	)	100 . 2	55
	)	, 100 . 2	30
	1.	-	32

2.	-	43
3.		40
1.		50
2.		55
3.		55
4.	, ,	55
5.		55
1.	, ,	52
2.	, ,	56
1.	, ,	50
2.	,	63
3.	,	55
4.		57
1.	, ,	55
2.		57
3.		57
4		57
1.		52
1.	, . / :	42
	20	48
	20-40	55
	40—60	60
	60	70
2.	: :	50
	IV	55
1.	:	
	, . <sup>3</sup> / :	28
	400	35
	400	
	, . <sup>3</sup> / :	23
	400	20
	400	
2.	:	17
		44

	3.	，	:	
		400	3/	30
		400		33
		400	3/	33
		400		38
	4.	，	，	
		:		40
				45
	5.	-		45
	6.			47
	7.			53
(	1.	-		29
	2.	25 %	75 %	22
	3.	-		21
	4.			35
	5.	(	)	27
	6.			61
	7.			41
	8.			60
	9.	，	2.	
		50	，	55
		. 50		60
	10.			60
	11.			60
	12.	-		60
	13.			55
	14.	:		50
				45
	15.	，		55
	16.	:		55
				50
	17.	-		55
	18.	:		55
				50
	19.	，	，	52
		，		
	1.	，	，	
		/	:	
		3 (	)	55

	3 6 ( )	50
	2. , / :	
	45	37
	45	40
	3.	50
	4.	
	400 , :	33
	400	35
	5.	40
	6. -	40
	7.	50
	8.	50
	9.	50
	10.	40
	11.	41
-	1. ( )	40
	2. , ,	42
	3.	
	100 , :	43
	100	45
	4.	
	5 , :	36
	5	42
	5.	45
	6.	37
-	1. - , ,	45
	1.	41
	2.	42
-	1. ( -	60
	53 , -53 , -130)	
	2. ( -75, -50. -52. -700, -701, -150 . -81),	56
	3. ( -150 )	54
	4. ( -130, -53 . -53 )	40
	5. ( -700, -701, -150 . -80)	40
	6. ,	52
-	7.	57

	8.	(		54
	9.	)		35
	10.	,		57
	1.	-		61
	2.			56
	3.			52
	4.			56
	5.			53
	6.			61
	7.	:		74
				60
-	1.	:		35
,				37
,	2.			42
,	3.			50
,			90 . <sup>3/</sup>	
-	4.		60 . <sup>3/</sup>	45
,	5.	,		
			, . <sup>3/</sup> :	
	120			45
	200			50
	6.			40
			40	
	7.			50
			150 . <sup>3/</sup>	
	8.			
			, . <sup>3/</sup> :	
	40			50
	100			55
	9.		50	55
			. <sup>3/</sup>	
	10.			50
	11.			42
	12.			45
	13.	,		45
		,		
	14.			45

	15.		45
	16	-	
		, . 3/ :	
	500-1000		35
	200 ( - )		30
-	17.	-	27
,		500—1000 .	
,	3/		
	18.	-	
,		. 3/ :	27
,	600—1600		
,			
-	200 ( - )		30
,	19.		40
	20.	(	
		)	
		:	55
	21 .		50
		- ,	45
	22.		30
	23.		33
	24.	, , ,	38
		- , ,	
	25.	150—300 .	27
	/		
	26.	,	43
	27.	, , , -	45
	28.	(	55
		)	
	29.		45
	30		60
	31	( ,	60
		)	
	32.		48
	33.		63
	34.0		50
		:	
			55
	35.		47
	6.	-	60

37.	( )	40
38.	( )	50
39.	200 300	40
40.	:	40
	150	50
	250	60
1.	2—10 .	65
2.	10—60 .	60
3.	1—2 .	65
4.	30—60 .	65
5.		45
6.	200 , %:	51
	100	50
	50	55
7.	300 500 , %:	55
	100	60
	50	52
8.	:	55
	100	56
	300	58
	500	55
9.	:	45
	300	20
	500	28
	800	30
	1000	40
10		
500—1500 /		
11.	1200	
12.	5	
10		
25		
50		
13.	:	
200		13
200		16

	14.	-	( )	29
	15.		( )	32
		,	-	32
		,	-	34
	16.	-	( )	40
	17.	-		
		<sup>3</sup> / <sub>4</sub>	:	
	30			42
	60			47
	120			51
	18			
		/	:	
	30			35
	60			44
	120			48
	19.	:		31
				27
	20.			48
	21.			35
		4	<sup>3</sup> / <sub>4</sub>	
(	1.			
		/		
	10			40
	10			50
	2.			45
	1.			60
		2000	<sup>2</sup> / <sub>3</sub>	
		,		
		,		55
		,		
				50
-	1.			46
	2.			32
	3.			32
	4.			55
	5.			55
	6.			55
	1.	-		40
	2.			
	20			40
	50			45
	100			50

3.	32
4.	35
5.	26
6.	25
7.	20
1.	35
2.	40
3.	25
4.	45
1	50
1.	40
2.	35

