



Глобальный Экологический Фонд  
 Проект "Сохранение  
 биоразнообразия  
 Российской Федерации"

Институт экономики  
 природопользования

# ЭКОНОМИКА СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

## СПРАВОЧНИК

Москва - 2002

Альтернативная стоимость лесных и лесопарковых участков  
на основе рыночной оценки и рентной оценки земли в Москве\*

№	Наименование	Площадь, га	Зона	Цена, тыс. \$/га зоны	Общая стоимость, тыс. \$	Цена, \$/га/год зоны	Общая стоимость, тыс. \$/год
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Лосиный остров (в черте МКАД)	3308,6	24-1	800	2646880	14545	48124
2	Лесопарк "Сокольники"	585,7	13-2	1500	878550	27272	15973
3	Измайловский лес	1436,8	25-1	690	991392	12545	18025
4	Ивановский лесопарк	10,3	25-2	690	7107	12545	129
5	Лесопарк "Кусково"	311,6	26-1	690	215004	12545	3909
6	Косинский лесопарк	24,0	39	240	5760	4363	105
7	Выхинский лесопарк	27,2	27-1	690	18768	12545	341
8	Жулебинский лесопарк	134,6	27-1	690	92874	12545	1689
9	Лесопарк "Кузьминки"	946,4	27-1	690	653016	12545	11873
10	Лес по Соровскому ручью	6,8	28	500	3400	9090	62
11	Зябликовский лесопарк	37,9	15-1	1500	56850	27272	1034
12	Загорье	19,4	28-1	750	14550	13637	265
13	Бирюлевский лесопарк	160,2	29-2	690	110538	12545	2010
14	Царицынский лесопарк	175,0	29-1	690	120750	12545	2195
15	Лесопарк по р. Котловке	14,6	29	290	4234	5272	77
16	Аннинский лесопарк	19,4	30-1	690	13386	12545	243
17	Битцевский лес	1113,8	31-1	690	768522	12545	13973
18	Лесной массив санатория "Узкое"	242,0	31-2	690	166980	12545	3036
19	Бутовский лесопарк северный	165,6	40	260	43056	4727	783
20	Бутовский лесопарк южный	119,5	40	260	31070	4727	565
21	Бутовский лесопарк центральный	10,1	40	260	2626	4727	48
22	Лесной массив в Новокурьянове	22,9	43	260	5954	2469	57
23	Ясеневский лесопарк	36,5	31	400	14600	6000	219
24	Лесопарк "Малое Голубино"	10,3	31	400	4120	6000	62
25	Голубинский лесопарк	53,5	31	400	21400	6000	321
26	Троицкий лесопарк	17,5	33	500	8750	9090	159

27	Березовая роща около ул. Ак. Варги	3,4	32	380	1292	5908	20
28	Теплостанский лесопарк	337,0	32	380	128060	5908	1991

\* Рассчитано на основании распоряжения мэра Москвы №254-РМ от 24.05.95 г. по состоянию на 01.01.98 г.

213

29	Тропаревский лесопарк	147,3	33	500	73650	9090	1339
30	Никулинский лесопарк	10,0	17	1000	10000	18182	182
31	Юго-западный лесопарк	97,9	17	1000	97900	18182	1780
32	Воробьевы горы	148,0	7-1	5000	740000	87272	12916
33	Едьник на Рябиновой ул.	6,6	34	500	3300	9090	60
34	Троекуровский лес	20,0	34	500	10000	9090	182
35	Сосняк на Рябиноаой ул.	14,8	34	500	7400	9090	135
36	Матвеевский лес с Кунцевской дачей	18,3	34	500	9150	9090	166
37	Солнцевский лесопарк	40,0	35	400	16000	7272	291
38	Фили-Кунцевский лесопарк	251,8	19	1000	251800	13637	3434
		32,2	19-2	1500	48300	18182	586
39	Рублевский лесопарк ул. Ак. Павлова	7,6	19	1000	7600	13637	104
40	Рублевский лесопарк ул. Ельнинская	17,9	19	1000	17900	13637	244
41	Серебряноборское лесничество (юг)	222,0	19	1000	222000	13637	3027
42	Серебряноборское лесничество (сев.)	55,0	19	1000	55000	13637	750
43	Серебряноборское лес-во с дачным лесом	224,0	19	1000	224000	13637	3055
44	Серебряный бор	197,0	19-1	1000	197000	13637	2687

45	Березовая роща в Строгино	3,4	19	1000	3400	13637	46
46	Щукинский лесопарк	23,4	10	1000	23400	13637	319
47	Всехсвятская роща	39,0	10	1000	39000	13637	532
48	Лесопарк "Покровское-Стрешнево"	190,0	11-3	1000	190000	13637	2591
49	Митинский лесопарк	68,2	36	700	47740	6545	446
50	Митинский лес по Пятницкому ш.	13,1	36	700	9170	6545	86
51	Алешкинский лес	207,0	20	700	144900	6545	1355
52	Лесной массив радиополя "Химки"	47,4	21	500	23700	6000	284
53	Химкинский лесопарк	88,2	21	500	44100	6000	529
54	Коровинский лесопарк	10,0	22	500	5000	6000	60
55	Лесопарк "Марк"	11,4	22	500	5700	6000	68
56	Дегунинский лесопарк	8,4	22	500	4200	5818	49
57	Долгопрудный лесопарк	48,3	38	240	11592	4363	211
58	Лесной массив Северной Водопр-й станции	29,0	23	380	11020	5908	171
59	Лесопарковый массив в Северном	7,3	22	380	2774	5908	43
60	Северный лесопарк	110,2	38	380	41876	5908	651
61	Лианозовский лесопарк	58,6	22	380	22268	5908	346
62	Алтуфьевский лесопарк	77,0	23	380	29260	5908	455
63	Лесной массив по долине р. Черемьянка	29,0	23	380	11020	5908	171
64	Медведковский лесопарк	28,1	23	380	10678	5908	166
65	Лесной массив детского санатория на р. Ичка	4,8	23	380	1824	5908	28
66	Лесной массив д/о "Лось"	9,3	23	380	3534	5908	55
67	Лесной массив санатория "Светлана"	8,4	23	380	3192	5908	50
68	Основной лесной массив ГБС РАН	305,0	12-1	380	115900	5908	1802
69	Дубрава по пр-ду Дубовой рощи у пл. Останкино	6,3	12	380	2394	5908	37
70	МСХА им. Тимирязева	248,7	11-1	1500	373050	27272	6783
71	Зеленоградский леспаркхоз	875,4	41	260	227604	2750	2407
	<b>Итого:</b>	13 415,9			10 428 785		177 967

## Общая экономическая ценность биологических ресурсов Московской области

<b>Составляющие общей экономической ценности</b>	<b>Стоимость, млн долл./год</b>
<b><i>Прямая стоимость:</i></b>	
охота	6
рыболовство	14,3
сбор даров леса (грибов ягод и пр.)	416
торфоразработки	41,5
устойчивые лесозаготовки	24,3
рекреационная деятельность, в том числе:	134-136
дома отдыха	123
ж/д транспорт	2-4
личный автотранспорт	6
пригородные автобусы	3
Всего:	636,1-638,1
<b><i>Косвенная стоимость</i></b>	
связывание углекислого газа (CO <sub>2</sub> ) лесами и болотами	42-204
водоочистные функции болот	66,8
эффект для здоровья населения от рекреации	67,8
Всего:	176,6-338,6
<b><i>Стоимость не использования (существования)</i></b>	
метод субъективных оценок (готовность платить) или метод транспортно-путевых затрат	10 / 11-13
Всего:	11
<b><i>Стоимость отложенной альтернативы</i></b>	-
<b>Итого:</b>	<b>823,7-987,7</b>

Таблица 4.1

## Подсчет депонированного углерода лесами Московской области

Порода	Количество депонированного С, тыс. т/год
1	2
Сосна	47,6
Ель	274,4
Пихта	0
Лиственница	1,7
Сосна кедровая	0
<i>Итого хвойные</i>	<i>323,7</i>
Дуб высокоствольный	-5,6
Дуб низкоствольный	9,3
Каменная береза	0
Прочие твердолиственные	0,1
<i>Итого твердолиственные</i>	<i>3,8</i>
Береза	158,8
Осина	61,8
Прочие мягколиственные	10,6
<i>Итого мягколиственные</i>	<i>231,2</i>
<b>Итого</b>	<b>558,7</b>

## Восстановительная стоимость лесных и лесопарковых территорий г. Москвы

№	Наименование	Площадь, га	К	Стоимость, тыс.\$ (площадь x700шт*417\$*2,5*1,05)
1	2	3	4	5
1	Лосиный остров (в черте МКАД)	3308,6	2,5	2535173
2	Лесопарк "Сокольники"	585,7	2,5	448785
3	Измайловский лес	1436,8	2,5	1100930
4	Ивановский лесопарк	10,3	2,5	7893
5	Лесопарк "Кусково"	311,6	2,5	238760
6	Косинский лесопарк	24,0	0	7356
7	Выхинский лесопарк	27,2	2,5	20843
8	Жулебинский лесопарк	134,6	2,5	103138
9	Лесопарк "Кузьминки"	946,4	2,5	725168
10	Лес по Соровскому ручью	6,8	2,5	5210
11	Зябликовский лесопарк	37,		

Нижний колонтитул (Преобразование 1) ↕

12	<u>Загорье</u>	19,4	2,5	14865
13	<u>Бирюлевский лесопарк</u>	160,2	2,5	122750
14	<u>Царицынский лесопарк</u>	175,0	2,5	4503
15	<u>Лесопарк по р. Котловке</u>	14,6	2,5	11188
16	<u>Аннинский лесопарк</u>	19,4	2,5	14865
17	<u>Битцевский лес</u>	1113,8	2,5	853435
18	<u>Лесной массив санатория "Узкое"</u>	242,0	2,5	185430
19	<u>Бутовский лесопарк северный</u>	165,6	0	50756
20	<u>Бутовский лесопарк южный</u>	119,5	0	36626
21	<u>Бутовский лесопарк центральный</u>	10,1	0	3095
22	<u>Лесной массив в Новокурьянове</u>	22,9	0	7019
23	<u>Ясневский лесопарк</u>	36,5	2,5	2797
24	<u>Лесопарк "Малое Голубино"</u>	10,3	2,5	7893
25	<u>Голубинский лесопарк</u>	53,5	2,5	40995
26	<u>Троицкий лесопарк</u>	17,5	2,5	13408
27	<u>Березовая роща около ул. Ак. Варги</u>	3,4	2,5	2365
28	<u>Теплостанский лесопарк</u>	337,0	2,5	258223
29	<u>Тропаревский лесопарк</u>	147,3	2,5	112865
30	<u>Никулинский лесопарк</u>	10,0	2,5	7660
31	<u>Юго-западный лесопарк</u>	97,9	2,5	75015
32	<u>Воробьевы горы</u>	148,0	2,5	113403
33	<u>Ельник на Рябиновой ул.</u>	6,6	2,5	52308
34	<u>Троекуровский лес</u>	20,0	2,5	15325
35	<u>Сосняк на Рябиновой ул.</u>	14,8	2,5	11340
36	<u>Матвеевский лес с Кунцевской дачей</u>	18,3	2,5	14023
37	<u>Солнцевский лесопарк</u>	40,0	0	12260
38	<u>Фили-Кунцевский лесопарк</u>	284	2,5	192938
39	<u>Рублевский лесопарк ул. Ак. Павлова</u>	7,6	2,5	217613
40	<u>Рублевский лесопарк ул. Ельнинская</u>	17,9	2,5	13715
41	<u>Серебряноборское лесничество (юг)</u>	222,0	2,5	170105

номера страниц

	<u>Останкино</u>			
70	<u>МСХА им. Тимирязева</u>	248,7	2,5	190565
71	<u>Зеленоградский леспаркхоз</u>	875,4	0	268306
	<b>Итого:</b>	13 406,9		9 583 415



## Снижение загрязнения атмосферы Затратный подход (теневой проект) с использованием техники дисконтирования

Стоимостная оценка природоохранных функций лесов на территории Московского региона проводится по затратам, которые надо было бы потратить для того, чтобы создать искусственные аналоги, заменяющие функции лесов по очищению атмосферного воздуха.

По оценкам, приведенным в работе Смирнова, Кожевникова, Гаврилова,<sup>53</sup> один гектар хвойных лесов задерживает за год 40 тонн пыли, 400 кг сернистого ангидрида, 100 кг хлоридов, 20-25 кг фторидов; соответственно дубовых лесов – 54 тонны, буковых – 68 тонн.

Текущие затраты на очистку воздуха от пыли согласно статистической отчетности по форме 4-ОС составляют 382 руб./тонн<sup>54</sup>.

Отсюда услуги лесов по улавливанию пыли могут быть оценены:

для хвойных лесов в  $40 \text{ тонн} \times 382 \text{ руб.} = 15\,280 \text{ руб.}$  за га;

для дубовых –  $54 \text{ тонн} \times 382 \text{ руб.} = 20\,628 \text{ руб.}$  за га;

для буковых –  $68 \text{ тонн} \times 382 \text{ руб.} = 25\,976 \text{ руб.}$  за га.

Поскольку в Московской области преобладают хвойные и смешанные леса, условно можно принять в качестве оценочной величины стоимостные параметры, полученные для хвойных лесов - 15 280 руб. за гектар в годовом исчислении.

## Снижение загрязнения атмосферы Затратный подход (теневой проект) с использованием техники дисконтирования

Стоимостная оценка природоохранных функций лесов на территории Московского региона проводится по затратам, которые надо было бы потратить для того, чтобы создать искусственные аналоги, заменяющие функции лесов по очищению атмосферного воздуха.

По оценкам, приведенным в работе Смирнова, Кожевникова, Гаврилова,<sup>53</sup> один гектар хвойных лесов задерживает за год 40 тонн пыли, 400 кг сернистого ангидрида, 100 кг хлоридов, 20-25 кг фторидов; соответственно дубовых лесов – 54 тонны, буковых – 68 тонн.

Текущие затраты на очистку воздуха от пыли согласно статистической отчетности по форме 4-ОС составляют 382 руб./тонн<sup>54</sup>.

Отсюда услуги лесов по улавливанию пыли могут быть оценены:

для хвойных лесов в 40 тонн  $\times$  382 руб. = 15 280 руб. за га;

для дубовых – 54 тонн  $\times$  382 руб. = 20 628 руб. за га;

для буковых – 68 тонн  $\times$  382 руб. = 25 976 руб. за га.

Поскольку в Московской области преобладают хвойные и смешанные леса, условно можно принять в качестве оценочной величины стоимостные параметры, полученные для хвойных лесов - 15 280 руб. за гектар в годовом исчислении.

Для получения значения текущей стоимости (капитализированной величины) функций лесов по очищению атмосферы можно применить прием дисконтирования затрат за бесконечный период времени:

$$V = \frac{V_0}{e},$$

где  $V$  – текущая стоимость функций лесов по очищению атмосферы,

$V_0$  – величина экономии текущих издержек по очистке воздуха,

$e$  – ставка дисконтирования (или коэффициент капитализации), равная 0,1.

Текущая стоимость функций лесов по очищению атмосферы равна:

$$15\,280 \text{ руб.} / 0,1 = 152\,800 \text{ руб./га}$$