

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

**СБОРНИКИ СМЕТНЫХ НОРМ И
РАСЦЕНОК НА РЕМОНТНО-
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

Сборник 59

ЛЕСТНИЦЫ, КРЫЛЬЦА

МИНСТРОЙ РОССИИ

Москва - 1995

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

**СБОРНИКИ СМЕТНЫХ НОРМ И
РАСЦЕНОК НА РЕМОНТНО-
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

Сборник 59

ЛЕСТНИЦЫ, КРЫЛЬЦА

*Утвержден приказом
Министра России
от 23 июля 1992 г. № 176*

МИНСТРОЙ РОССИИ

Москва - 1995

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Общие указания

1.1. В настоящем сборнике содержатся нормы на работы по разборке элементов лестниц, ремонту и устройству лестничных маршей и площадок, ремонту на месте, смене и установке отдельных ступеней, ремонту и укреплению стоек металлических лестничных решеток, ремонту других несгораемых и деревянных элементов лестниц.

1.2. Нормами на разборку учтена разборка на отдельные элементы лестниц (прямые части и закругления поручней, отдельные ступени и т.п.). Разборка путем валки или обрушения не предусмотрена.

1.3. В нормах учтены затраты на сопутствующие и вспомогательные работы, выполняемые при ремонте и устройстве лестниц: устройство ограждений, предусмотренных правилами производства работ и техники безопасности; уборку материалов, отходов и мусора, полученных при разборке; сортировку и штабелировку материалов, полученных от разборки и годных для дальнейшего использования, и т. п.

1.4. Нормами, за исключением норм табл. 59-16 на установку готовых пожарных лестниц и норм табл. 59-13 (гр.2) на установку железобетонных маршей, учитываются установка и разборка подмостей.

1.5. Нормами предусматривается применение для заделки гнезд одинарного керамического кирпича размерами 250x120x65 мм.

1.6. Нормами, за исключением норм табл. 59-7 и 59-8, учтено применение готовых бетонных смесей и растворов.

1.7. Нормами табл. 59-9 и 59-10 учтено приготовление шпатлевки на рабочем месте.

1.8. Нормами табл. 59-7 (гр.1) на смену ступеней в деревянных лестницах учтено изготовление новых ступеней.

1.9. Нормами табл. 59-17 на установку готовых пожарных лестниц учитывается электросварка соединений лестниц.

1.10. Приведенные в нормах марки бетонов и растворов уреднены и являются обязательными при определении сметной стоимости независимо от марок, указанных в проектах.

1.11. В нормах табл. 59-13 на установку маршей и площадок сборных лестниц из железобетонных элементов приведены нормы расхода лесоматериалов на опалубку с учетом их возврата после каждой разборки и дополнительного расхода материалов на восстановление потерь.

2. Правила исчисления объемов работ

2.1. Объем работ по разборке чистых деревянных лестниц надлежит исчислять по суммарной площади горизонтальной проекции маршей и площадок.

2.2. Объем работ по установке и смене отдельных каменных, железобетонных и мозаичных ступеней надлежит исчислять по суммарной длине ступеней с учетом их заделки в стены.

1. РАЗБОРКА

Таблица 59-1

РАЗБОРКА ДЕРЕВЯННЫХ ЛЕСТНИЦ И КРЫЛЕЦ

Состав работ: 1. Разборка лестничных маршей с перилами и площадками (гр. 1).
2. Разборка крылец с площадками и ступенями (гр. 2). 3. Выкапывание
деревянных ступьев крыльца (гр. 2).

Измеритель - 100 м² горизонтальной проекции

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Лестницы с маршами и площадками	Крыльца с площадками и ступенями
			59-1-1	59-1-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	171,82	206,23
Затраты труда машинистов		чел.-ч	6,16	7,51
Прочие машины		руб.	28,78	40,23
Зарботная плата рабочих-строителей		руб.	109,36	133,59
Эксплуатация машин		руб.	28,78	40,23
В том числе зарботная плата машинистов		руб.	3,47	4,98
Всего - прямые затраты		руб.	138,14	173,62

Таблица 59-2

РАЗБОРКА ДЕРЕВЯННЫХ ЧЕРДАЧНЫХ ЛЕСТНИЦ

Измеритель - 100 м

Элементы затрат	Код	Единица измерения	59-2-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	53,83
Затраты труда машинистов		чел.-ч	1,22
Прочие машины		руб.	5,07
Зарботная плата рабочих-строителей		руб.	34,96
Эксплуатация машин		руб.	5,07
В том числе зарботная плата машинистов		руб.	0,59
Всего - прямые затраты		руб.	40,03

РАЗБОРКА КАМЕННЫХ ЛЕСТНИЦ И КРЫЛЕЦ

Состав работ: 1. Разборка поручней и лестничных решеток (гр. 1-3). 2. Разборка лестничных ступеней с пробивкой борозд в местах их заделки (гр. 1-3). 3. Разборка косоуров с перерезкой их автогенном (гр. 1, 2). 4. Высвобождение концов балок из кирпичной кладки с перерезкой анкеров, связывающих площадочные балки между собой и со стенкой, строповкой балок и выведение их из гнезд, перестановкой балок, укладкой их в штабель и расстроповкой (гр. 4). 5. Разборка покрытия пола площадки и междубалочного заполнения (гр. 4).

Измеритель - 100 м² горизонтальной проекции

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Разборка			
			маршей			площадок по металлическим балкам
			на одном косоуре	на двух косоурах	по основанию на грунте	
			59-3-1	59-3-2	59-3-3	
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	880,31	571,74	703,27	120,32
Затраты труда машинистов		чел.-ч	86,7	-	-	-
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), 2,2 м ³ /мин	050101	маш.-ч	73,6	-	-	-
Прочие машины		руб.	85,42	77,05	65,32	1,53
Зарботная плата рабочих-строителей		руб.	607,95	385,07	483,31	90,68
Эксплуатация машин		руб.	329,04	77,05	65,32	1,53
В том числе зарботная плата машинистов		руб.	62,97	-	-	-
Всего - прямые затраты		руб.	936,99	462,12	548,63	92,21

Таблица 59-4

РАЗБОРКА КАМЕННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТУПЕНЕЙ

Состав работ: Разборка каменных и железобетонных ступеней.

Измеритель - 100 м ступеней

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Ступени		
			на сплошном основании	на косоурах	
				с заделкой одного конца	без заделки концов
59-4-1	59-4-2	59-4-3			
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	189,39	149,98	122,33
Затраты труда машинистов		чел.-ч	2,92	3,25	3,78
Прочие машины		руб.	19,87	21,76	25,04
Зарботная плата рабочих-строителей		руб.	129,51	100,52	80,04
Эксплуатация машин		руб.	19,87	21,76	25,04
В том числе зарботная плата машинистов		руб.	2,34	2,59	2,99
Всего - прямые затраты		руб.	149,38	122,28	105,08

Таблица 59-5

РАЗБОРКА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЛЕСТНИЧНЫХ РЕШЕТОК

Состав работ: Снятие решетки с перерезкой звеньев решетки автогенном.

Измеритель - 100 м решетки

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Масса 1 м решетки, кг	
			до 60	свыше 60
			59-5-1	59-5-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	47,3	69,34
Затраты труда машинистов		чел.-ч	0,87	1,35
Прочие машины		руб.	3	6
Зарботная плата рабочих-строителей		руб.	30,75	47,5
Эксплуатация машин		руб.	3	6
В том числе зарботная плата машинистов		руб.	0,35	0,7
Всего - прямые затраты		руб.	33,75	53,5

РАЗБОРКА ПОРУЧНЕЙ

Состав работ: 1. Снятие поручня. 2. Вывертывание шурупов (гр. 1, 2).

Измеритель - 100 м поручня

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Поручни		
			деревянные		поливинилхлоридные
			прямая часть	закрутки	
			59-6-1	59-6-2	59-6-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	8,88	17,59	2,24
Затраты труда машинистов		чел.-ч	0,06	0,02	0,15
Прочие машины		руб.	0,16	0,06	0,33
Зарботная плата рабочих-строителей		руб.	5,83	11,26	2,01
Эксплуатация машин		руб.	0,16	0,06	0,33
В том числе зарботная плата машинистов		руб.	0,02	0,01	0,02
Всего - прямые затраты		руб.	5,79	11,32	2,34

2. РЕМОНТ

РЕМОНТ СТУПЕНЕЙ ЛЕСТНИЦ

Состав работ: 1. Снятие негодных ступеней (гр. 1). 2. Изготовление и установка на место (гр. 1).
 3. Расчистка трещин и отбитых мест. 4. Устройство и разборка опалубки (гр. 2, 3).
 5. Заделка мест ремонта с приготовлением раствора (гр. 2, 3). 6. Шлифование отремонтированных мест (гр. 2, 3). 7. Затирка и железнение отремонтированных мест (гр. 2, 3).

Измеритель - 100 ступеней

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Ступени		
			деревянные	бетонные	мраморные
			59-7-1	59-7-2	59-7-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	292,28	102,89	98,47
Затраты труда машинистов		чел.-ч	1,01	0,44	0,62
Прочие машины		руб.	3,23	2,04	2,42

Гвозди проволочные круглые формовочные 1,8x150 мм	(101-0169)	т	0,001	0,001	0,001
Доски обрезные длиной 2-3,75 м, шириной 75- 150 мм, толщиной 25 мм, II сорта	(102-0112)	м ³	0,369	-	-
Доски обрезные длиной 2-3,75 м, шириной 75- 150 мм, толщиной 32, 40 мм, II сорта	(102-0116)	м ³	1,6	-	-
Доски необрезные длиной 2-3,75 м, всех шириин, толщиной 32, 40 мм, IV сорта	(102-0138)	м ³	-	0,529	0,962
Проволока арматурная из низкоуглеродистой стали ВР-1, диаметром 3 мм	(204-0028)	т	-	0,002	0,004
Бетон	(401-9001)	м ³	-	0,28	0,2
Заработная плата рабочих-строителей		руб.	203,61	82,14	77,02
Эксплуатация машин		руб.	3,23	2,04	2,42
В том числе заработная плата машинистов		руб.	0,39	0,24	0,3
Всего - прямые затраты		руб.	206,84	84,18	79,44

Таблица 59-8

УСТРОЙСТВО ВСТАВОК В КАМЕННЫХ СТУПЕНЯХ

Состав работ: 1. Вырубка гнезд в поврежденных местах. 2. Установка вставок в гнезда с
заготовкой вставок и приготовление раствора.

Измеритель - 100 мест

Элементы затрат	Код	Единица измерения	59-8-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	179,7
Затраты труда машинистов		чел.-ч	0,04
Прочие машины		руб.	0,21
Раствор цементный	(402-9050)	м ³	0,0384
Плиты мраморные полированные для ступеней и подоконников	(411-9170)	м ²	3,21
Заработная плата рабочих-строителей		руб.	158,43
Эксплуатация машин		руб.	0,21
В том числе заработная плата машинистов		руб.	0,03
Всего - прямые затраты		руб.	158,64

РЕМОНТ ДЕРЕВЯННОГО ПОРУЧНЯ

Состав работ: 1. Снятие сменяемой части поручня. 2. Изготовление поручня и установка на место с подгонкой сопряжений, креплением шурупами, зачисткой заделок циклей и шпатлеванием с приготовлением шпатлевки.

Измеритель - 100 м

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Ремонт	
			прямой части	закруглений
			59-9-1	59-9-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	69,03	277,26
Затраты труда машинистов		чел.-ч	1,35	1,24
Прочие машины		руб.	1,62	1,86
Мел природный молотый	(101-0620)	т	0,0016	0,002
Олифа комбинированная К-2	(101-0627)	т	0,0004	0,004
Шурупы с полукруглой головкой 3,5x35 мм	(101-1480)	т	0,0023	0,0023
Доски обрезные длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, II сорта	(102-0112)	м ³	0,6	0,4
Заработная плата рабочих-строителей		руб.	47,72	248,65
Эксплуатация машин		руб.	1,62	1,86
В том числе заработная плата машинистов		руб.	0,14	0,18
Всего - прямые затраты		руб.	49,34	250,51

Таблица 59-10

ПОСТАНОВКА ЗАДЕЛОК В ДЕРЕВЯННЫЙ ПОРУЧЕНЬ

Состав работ: 1. Выдалбливание поврежденных мест поручня. 2. Изготовление заделки длиной до 20 см и установка на место на клей. 3. Зачистка мест заделки, их шпатлевание с приготовлением шпатлевки и шлифование мест заделки.

Измеритель - 100 заделок

Элементы затрат	Код	Единица измерения	59-10-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	30,16
Затраты труда машинистов		чел.-ч	0,1
Прочие машины		руб.	0,18
Бруски обрезные длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	(102-0084)	м ³	0,07
Шпатлевка клеевая	(610-1012)	т	0,003
Клей столярный сухой	(610-1114)	кг	0,07
Заработная плата рабочих-строителей		руб.	23,48
Эксплуатация машин		руб.	0,18
В том числе заработная плата машинистов		руб.	0,02
Всего - прямые затраты		руб.	23,66

Таблица 59-11

УКРЕПЛЕНИЕ СТОЕК МЕТАЛЛИЧЕСКИХ РЕШЕТОК ОГРАЖДЕНИЙ

Состав работ: 1. Расчистка гнезд. 2. Расклинивание стойки металлическими клиньями. 3. Заделка гнезд цементным раствором с затиркой и заглаживанием поверхности.

Измеритель - 100 укрепленных стоек

Элементы затрат	Код	Единица измерения	59-11-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	24,05
Затраты труда машинистов		чел.-ч	0,05
Прочие машины		руб.	0,33

Окончание табл. 59-11

Элементы затрат	Код	Единица измерения	59-11-1
Металлические изделия	(201-9014)	т	0,036
Раствор цементный	(402-9050)	м ³	0,07
Заработная плата рабочих-строителей		руб.	18,68
Эксплуатация машин		руб.	0,33
В том числе заработная плата машинистов		руб.	0,04
Всего - прямые затраты		руб.	19,01

Таблица 59-12

РЕМОНТ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЛЕСТНИЧНЫХ РЕШЕТОК

Состав работ: 1. Очистка решеток от коррозии. 2. Выправка решеток.

Измеритель - 100 м

Элементы затрат	Код	Единица измерения	59-12-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	12,88
Затраты труда машинистов		чел.-ч	0,07
Прочие машины		руб.	0,42
Кислород технический газообразный	(101-0324)	м ³	39,4
Металлические изделия	(201-9014)	т	0,038
Раствор цементный	(402-9050)	м ³	0,084
Заработная плата рабочих-строителей		руб.	9,87
Эксплуатация машин		руб.	0,42
В том числе заработная плата машинистов		руб.	0,05
Всего - прямые затраты		руб.	10,29

3. УСТРОЙСТВО

Таблица 59-13

УСТРОЙСТВО ЛЕСТНИЦ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Состав работ: 1. Пробивка гнезд отбойным молотком (гр. 1). 2. Установка железобетонных лестничных маршей и площадок (гр. 1, 2). 3. Заделка гнезд кирпичом (гр. 1). 4. Замоноличивание карманов лестничных площадок с устройством и разборкой опалубки (гр. 1). 5. Сварка закладных деталей марша и площадки с зашивкой швов цементным раствором (гр. 2). 6. Устройство временных ограждений лестничных маршей (гр. 2).

Измеритель - 100 штук

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Устройство	
			площадок по металлическим балкам	маршей
			59-13-1	59-13-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	731,46	369,1
Затраты труда машинистов		чел.-ч	235	61,9
Краны башенные при работе на других видах строительства, 8 т	020129	маш.-ч	60,08	60,08
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), 2,2 м ³ /мин	050101	маш.-ч	163,8	-
Прочие машины		руб.	43,48	8,4
Гвозди проволочные круглые формовочные 1,8x150 мм	(101-0189)	т	0,104	0,013
Доски обрезные длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, II сорта	(102-0112)	м ³	14,9	1,04

Окончание табл. 59-13

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Устройство	
			площадок по металлическим балкам	маршей
			59-13-1	59-13-2
Доски обрезные длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32, 40 мм, II сорта	(102-0116)	м ³	17,06	1,11
Бетон	(401-9001)	м ³	1,32	-
Раствор цементный	(402-9050)	м ³	0,82	-
Раствор цементно-известковый марки 50	(402-9078)	м ³	0,725	-
Кирпич глиняный обыкновенный	(404-9020)	1000 шт.	2,14	-
Сборные железобетонные конструкции	(440-9001)	шт.	100	-
Заработная плата рабочих-строителей		руб.	536,9	276,12
Эксплуатация машин		руб.	1077,11	499,85
В том числе заработная плата машинистов		руб.	298,85	74,85
Всего - прямые затраты		руб.	1614,01	775,97

Таблица 59-14

УСТРОЙСТВО ЛЕСТНИЦ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТУПЕНЕЙ ПО КОСОУРАМ

Состав работ: 1. Пробивка гнезд и борозд. 2. Укладка в стены площадочных балок и монтаж косоуров. 3. Укладка железобетонных плоских плит. 4. Укладка железобетонных ступеней с заделкой швов цементным раствором. 5. Заделка гнезд и борозд. 6. Устройство временного ограждения лестничных маршей.

Измеритель - 100 м² горизонтальной проекции лестниц

Элементы затрат	Код	Единица измерения	59-14-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	397,61
Затраты труда машинистов		чел.-ч	14,2
Кран башенный	(020-129)	маш.-ч	8,49
Компрессор	(050-101)	маш.-ч	23,48
Прочие машины		руб.	28,17
Гвозди проволочные круглые формовочные 1,8x150 мм	(101-0169)	т	0,012
Сталь швеллерная	(101-9410)	т	1,583
Доски обрезные длиной 2-3,75 м, шириной 75- 150 мм, толщиной 25 мм, II сорта	(102-0112)	м ³	1,8
Доски обрезные длиной 2-3,75 м, шириной 75- 150 мм, толщиной 32, 40 мм, II сорта	(102-0116)	м ³	2,01
Раствор цементный	(402-9050)	м ³	0,709
Раствор цементно-известковый марки 50	(402-9078)	м ³	0,078
Кирпич глиняный обыкновенный	(404-9020)	1000 шт.	0,139
Железобетонные конструкции	(440-9005)	м ²	53,2
Железобетонные ступени	(440-9043)	м	102
Заработная плата рабочих-строителей		руб.	289
Эксплуатация машин		руб.	161,3
В том числе заработная плата машинистов		руб.	53,7
Всего - прямые затраты		руб.	450,3

УСТАНОВКА И СМЕНА ОТДЕЛЬНЫХ КАМЕННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТУПЕНЕЙ

Состав работ: 1. Пробивка вручную гнезд или борозд в кирпичных стенах. 2. Снятие ступеней с опоры с устройством временного крепления вышележащей ступени (гр. 1, 2). 3. Установка ступеней с заделкой их концов в стену, выверкой правильности установки ступеней и приготовление раствора.

Измеритель - 100 м ступеней

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Смена		Установка
			на косоурах	на сплошном основании или с заделкой двух концов	
			59-15-2	59-15-2	59-15-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	227,87	326,85	237
Затраты труда машинистов		чел.-ч	4,74	4,79	2,4
Прочие машины		руб.	30,66	31,35	14,5
Раствор цементный	(402-9050)	м ³	0,353	0,706	0,706
Кирпич глиняный обыкновенный	(404-9020)	1000 шт.	0,26	0,5	0,5
Ступени железобетонные	(440-9043)	м	100	100	100
Заработная плата рабочих-строителей		руб.	162,03	239,42	176,12
Эксплуатация машин		руб.	30,66	31,35	14,5
В том числе заработная плата машинистов		руб.	3,65	3,71	1,72
Всего - прямые затраты		руб.	192,69	270,77	190,62

Таблица 59-16

УСТАНОВКА ГОТОВЫХ ПОЖАРНЫХ ЛЕСТНИЦ

Состав работ: 1. Пробивка гнезд в кирпичных стенах. 2. Установка в стены консолей для крепления лестниц. 3. Монтаж пожарной лестницы с удерживанием стяжек при подъеме, выверкой и удерживанием конструкций при временном креплении. 4. Электросварка соединений звеньев пожарной лестницы. 5. Заделка гнезд кирпичом.

Измеритель - 1 т конструкции

Элементы затрат	Код	Единица измерения	59-16-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	64,27
Затраты труда машинистов		чел.-ч	5,51
Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 6,3 т	021140	маш.-ч	5,18
Прочие машины		руб.	2,04
Сталь стержневая диаметром до 10 мм	(101-9341)	т	0,136
Сталь швеллерная	(101-9410)	т	0,444
Раствор цементно-известковый марки 50	(402-9078)	м ³	0,104
Кирпич глиняный обыкновенный	(404-9020)	1000 шт.	0,306
Заработная плата рабочих-строителей		руб.	49,39
Эксплуатация машин		руб.	43,07
В том числе заработная плата машинистов		руб.	5,95
Всего - прямые затраты		руб.	92,46

СО Д Е Р Ж А Н И Е

Техническая часть		3
1. РАЗБОРКА		
Таблица 59-1.	Разборка деревянных лестниц и крылец	5
Таблица 59-2.	Разборка деревянных чердачных лестниц	5
Таблица 59-3.	Разборка каменных лестниц и крылец	6
Таблица 59-4.	Разборка каменных и железобетонных ступеней	7
Таблица 59-5.	Разборка металлических лестничных решеток .	7
Таблица 59-6.	Разборка поручней	8
2. РЕМОНТ		
Таблица 59-7.	Ремонт ступеней лестниц	8
Таблица 59-8.	Устройство вставок в каменных ступенях	9
Таблица 59-9.	Ремонт деревянного поручня	10
Таблица 59-10.	Постановка заделок в деревянный поручень . . .	11
Таблица 59-11.	Укрепление стоек металлических решеток огражденных	11
Таблица 59-12.	Ремонт металлических лестничных решеток . . .	12
3. УСТРОЙСТВО		
Таблица 59-13.	Устройство лестниц из железобетонных элементов	13
Таблица 59-14.	Устройство лестниц из железобетонных ступеней по косоурам	15
Таблица 59-15.	Установка и смена отдельных каменных и железобетонных ступеней	16
Таблица 59-16.	Установка готовых пожарных лестниц III с.	обл.

Редактор *Н.В.Шалимова*
Технический редактор *Л.Г.Смущенко*

Подписано в печать 24.02.95	Формат 60x84 1/16	Ротапринт
Изд № 5003 Уч-изд л 1,2	Усл.печ.л. 0,93	Усл.кр.-отт. 1,3
Тираж 2000	Зак. № 139	

Типография ИНПА

117949, Москва, ГСП-1, ул. Б. Якиманка, 38а

© ИНПА, 1995