

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ТРЕСТА КОНОПЛЯНАЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 6729—60

Издание официальное

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 633.522 : 006.354 Группа С22

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ТРЕСТА КОНОПЛЯНАЯ
Технические условия

Retted hemp.
Specifications

ГОСТ 6729—60

Взамен
ГОСТ 6729—53

ОКП 97 2233

Срок действия с 01.10.60
до 01.07.92

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на конопляную тресту, получаемую из конопляной соломы путем росяной или водной мочки и заготовляемую пенькозаводами, за исключением пенькозаводов, заготавливающих конопляную тресту по ГОСТ 27345—87.

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Треста конопли в зависимости от способа ее приготовления подразделяется на тресту моченцовую, получаемую посредством водной мочки, и тресту стланцевую, получаемую посредством росяной мочки (путем расстила) соломы конопли.

Моченцовая и стланцевая треста конопли в зависимости от качества оценивается следующими сорто-номерами: 2,1; 1,9; 1,7; 1,5; 1,3; 1,1; 0,9; 0,7; 0,5; 0,3.

Сорто-номер конопляной тресты определяют в зависимости от следующих ее свойств:

а) длины;

б) диаметра стеблей;

в) содержания волокна;

г) разрывного усилия волокна;

д) степени обрабатываемости.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

2. Номер конопляной тресты устанавливают по результатам лабораторного определения ее свойств и вычисляют в соответствии с п. 16.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1988

3. Нормированной влажностью тресты конопляной считается 25% (к абсолютно сухой массе). Треста с влажностью более 33% в летний период и более 50% в осенне-зимний период (октябрь—март) сдаче не подлежит. При влажности тресты выше или ниже нормированной производится пересчет массы партии согласно п. 11.

4. Засоренность конопляной тресты сорняками и посторонними примесями (трава, земля, листья, соцветия и т. п.) допускается не более:

в тресте номеров 1,5 и выше — 6%
в тресте номеров 1,3; 1,1 — 8%
в тресте номеров 0,9; 0,7 — 10%
в тресте номеров 0,5; 0,3 — 12%.

При наличии в тресте сорняков более указанных норм производят скидку с массы сдаваемой партии тресты в размере одного процента за каждый процент свыше соответствующей нормы.

Треста с засоренностью более 15% приемке не подлежит.

5. Номер тресты без корней и тресты матерки с удаленными соцветиями («сечки») определяют так же, как указано в пп. 2 и 16.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

6. Тресту, имеющую по лабораторным испытаниям показатель обрабатываемости ниже 1,4, считают нестандартной, а с показателем обрабатываемости от 1,4 до 3,1 включительно — труднообрабатываемой. Номер такой тресты вычисляют в соответствии с п. 16.

7. Тресту спутанную (путанина), а также со средней длиной стеблей менее 50 см, но пригодную для получения короткого волокна, оценивают номером 0,3.

8. Тресту конопли предъявляют к сдаче партиями. Партией считают любое количество тресты одинакового качества, предназначенное для одновременной сдачи и оформленное одним документом.

Сдаваемая треста конопли должна быть связана в снопы диаметром 20—25 см, рассортирована по длине, степени вымочки и цвету. Стебли в снопах должны быть выравнены по комлям. Поясни снопов изготовляют из конопляной тресты или сноповязального шпагата по ГОСТ 16266—70, ГОСТ 17308—85 или вискозного, предназначенного для пресс-подборщиков, выпускаемого по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

II. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

9. Номер тресты определяют органолептически путем сличения образцов (снопов пробы) сдаваемой тресты с эталонами.

При несогласии сдатчика с органолептической оценкой качество тресты устанавливают на основании лабораторных анализов.

10. Отбор проб для лабораторного определения качества тресты. Количество отбираемых проб устанавливают в зависимости от величины партии тресты. При массе партии тресты до 5 т включительно отбирают одну следующим образом: из разных мест партии отбирают 10 снопов, каждый сноп развязывают и в направлении от периферии к центру отбирают горсть массой 300—400 г. Каждую отобранную горсть тресты перевязывают, а затем все их связывают в один сноп. К пробе-снопу прикрепляют этикетку, на которой указывают: дату, номер и вид тресты (посконь, матерка, зеленец) по оценке приемщика, название хозяйства-сдатчика. Пробный сноп немедленно отправляют в лабораторию для анализа.

11. Определение влажности тресты. Влажность тресты определяют лабораторным способом. Из разных мест пробного снопа отбирают две горсти стеблей массой около 150 г каждая, а затем разрезают их на отрезки длиною около 200 мм (в зависимости от высоты банок) и, поместив в две банки, взвешивают, после чего ставят в сушильный шкаф для сушки. Температуру при высушивании поддерживают 100—105°С. Первое взвешивание производят после часового высушивания, а последующие через каждые 20—30 мин. Высушивание считают законченным, если последняя масса отличается от предыдущей не более, чем на 0,05 г.

Для определения влажности тресты могут быть использованы также другие приборы, обеспечивающие точность анализа не ниже, чем при использовании сушильного шкафа.

Влажность (W) в процентах вычисляют по формуле:

$$W = \frac{m_1 - m_2}{m_2} \cdot 100,$$

где m_1 — масса навески тресты до высушивания в г;

m_2 — масса навески тресты после высушивания в г.

Влажность вычисляют как среднее арифметическое результатов двух испытаний с точностью до десятых долей процента с последующим округлением результата до целого числа.

При повышенной или пониженной влажности тресты против нормы производят пересчет фактической массы тресты в партии на массу тресты с нормированной влажностью ($m_н$) по формуле:

$$m_н = m_ф \frac{100 + W_н}{100 + W_ф} \text{ кг},$$

где $m_ф$ — фактическая масса партии в кг;

$W_ф$ — фактическая влажность тресты в %;

$W_н$ — нормированная влажность тресты в %.

Пересчет фактической массы тресты в партии на массу тресты с нормированной влажностью производят с точностью до десятых долей килограмма с последующим округлением до целого числа.

12. Определение содержания сорняков и примесей в тресте. Содержание сорняков и иного сора допускается определять органолептически. В том случае, когда сдатчик несогласен с органолептическим определением засоренности, а также в случае, когда засоренность тресты выше допускаемых норм (п. 4), производят лабораторный анализ тресты на содержание сорняков и иного сора. Для этого берут из пробного снопа 5 горстей, взвешивают их вместе, после чего от них вручную отбирают сор, траву, соцветия, листья и прочие примеси. Очищенные от сорняков горсти снова взвешивают. Взвешивание горстей производят с погрешностью ± 1 г. Содержание сорняков и примесей в тресте ($C_п$) в процентах вычисляют по формуле:

$$C_п = \frac{m_1 - m_2}{m_1} \cdot 100,$$

где m_1 — масса 5 горстей до удаления из них сорняков в г;

m_2 — масса 5 горстей после удаления сорняков, в г.

Содержание сорняков и примесей вычисляют с точностью до десятых долей процента с последующим округлением до целого числа.

13. Определение средней длины, диаметра стеблей массовой доли и разрывного усилия волокна. После определения влажности и засоренности тресты от пробного снопа отбирают две пробы по 20 стеблей в каждой. Пробу из 20 стеблей составляют путем отбора без выбора по 2 стебля от каждой из 10 горстей пробного снопа. Стебли не должны иметь механических повреждений, связанных с потерей либо только волокна, либо только древесины. У отобранных стеблей отрезают корни по корневую шейку.

По каждой пробе из 20 стеблей последовательно производят определение длины стеблей, диаметра их, содержания и разрывного усилия волокна.

а) *Определение средней длины стеблей.* Для определения средней длины пробу из 20 стеблей ставят перед собой в виде горсти и выделяют по нисходящей длине 10 стеблей, выступающих над оставшимися. Замер средней длины стеблей производят по следующему одиннадцатому стеблю. Замер длины стеблей производят при помощи деревянной рейки с погрешностью ± 1 см.

б) *Определение диаметра стеблей.* После замера длины пучок из 20 стеблей средней частью помещают в «щель» стеблемера СП-20 так, чтобы они лежали параллельно друг к другу и накрывают грузиком. Стрелка прибора покажет средний диаметр стеб-

лей с точностью до 0,1 мм. Середину пучка определяют по длине одиннадцатого из 20 стеблей (п. 13*а*).

Примечание. Для измерения диаметра стеблей более 10 мм пользуются линейкой или стеблемером С-2.

в) *Определение массовой доли волокна.* После замера длины и диаметра стеблей из них вырезают 20 тридцатисантиметровых отрезков на расстоянии от корней шейки, определяемой в соответствии в табл. 1.

Таблица 1

Длина стеблей	Расстояние от корневой шейки до отрезка, вырезаемого для анализа			Длина стеблей	Расстояние от корневой шейки до отрезка, вырезаемого для анализа		
	матерка	посконь	зеленец		матерка	посконь	зеленец
50	3,0	2,5	0,0	92	15,6	8,5	11,6
52	3,6	2,7	0,0	94	16,2	8,8	12,2
54	4,2	2,9	0,2	96	16,8	9,2	12,8
56	4,8	3,1	0,8	98	17,4	9,6	13,4
58	5,4	3,4	1,4	100	18,0	10,0	14,0
60	6,0	3,6	2,0	105	19,5	11,0	15,5
62	6,6	3,8	2,6	110	21,0	12,1	17,0
64	7,2	4,1	3,2	115	22,5	13,2	18,5
66	7,8	4,4	3,8	120	24,0	14,4	20,0
68	8,4	4,6	4,4	125	25,5	15,6	21,5
70	9,0	4,9	5,0	130	27,0	16,9	23,0
72	9,6	5,2	5,6	135	28,5	18,2	24,5
74	10,2	5,5	6,2	140	30,0	19,6	26,0
76	10,8	5,8	6,8	145	31,5	21,0	27,5
78	11,4	6,1	7,4	150	33,0	22,5	29,0
80	12,0	6,4	8,0	155	34,5	24,0	30,5
82	12,6	6,7	8,6	160	36,0	25,6	32,0
84	13,2	7,1	9,2	165	37,5	27,2	33,5
86	13,8	7,4	9,8	170	39,0	28,9	35,0
88	14,4	7,7	10,4	175	40,5	30,6	36,5
90	15,0	8,1	11,0	180	42,0	32,4	38,0

Продолжение табл. 1

см

Длина стеблей	Расстояние от корневой шейки до отрезка, вырезаемого для анализа			Длина стеблей	Расстояние от корневой шейки до отрезка, вырезаемого для анализа		
	матерка	посконь	зеленец		матерка	посконь	зеленец
185	43,5	34,2	39,5	245	61,5	60,0	57,5
190	45,0	36,1	41,0	250	63,0	62,5	59,0
195	46,5	38,0	42,5	255	64,5	65,0	60,5
200	48,0	40,0	44,0	260	66,0	67,6	62,0
205	49,5	42,0	45,5	265	67,5	70,2	63,5
210	51,0	44,1	47,0	270	69,0	72,9	65,0
215	52,5	46,2	48,5	275	70,5	75,6	66,5
220	54,0	48,4	50,0	280	72,0	78,4	68,0
225	55,5	50,6	51,5	285	73,5	81,2	69,5
230	57,0	52,9	53,0	290	75,0	84,1	71,0
235	58,5	55,2	54,5	295	76,5	87,0	72,5
240	60,0	57,6	56,0	300	78,0	90,0	74,0

Примечание. Приведенные в табл. 1 расстояния от корневой шейки до начала отрезков стеблей (l) рассчитаны по следующим формулам:

для матерки: $l=0{,}3\ (L-40)$;
где L — средняя длина стеблей в см;
для поскони: $l=10L^2$,
где L — средняя длина стеблей в м;
для зеленца: $l=0{,}3L-16$,
где L — средняя длина стеблей в см.

Определение массовой доли волокна и его разрывного усилия производят при влажности анализируемых отрезков 10—25%

При влажности отрезков более 25% их подсушивают в лабораторном кондиционере воздухом, температура которого должна быть 18—22°С и относительная влажность 60—70%. После подсушки отрезки взвешивают. Затем при помощи лезвия ножа каждый отрезок делят вдоль пополам и вручную снимают волокно, стремясь не повредить его. Все снятое с отрезков стеблей волокно взвешивают, массовую долю волокна в тресте (C) в процентах вычисляют по формуле:

$$C=\frac{m_2}{m_1}\cdot 100,$$

где m_1 — масса отрезков стеблей после подсушки в г;

m_2 — масса волокна, снятого с отрезков стеблей, в г.

Содержание волокна вычисляют с точностью до десятых долей процента с последующим округлением результата до целого числа.

г) *Определение прочности волокна.* Для определения разрывного усилия волокна используют волокно, снятое с отрезков стеблей при определении ее массовой доли в тресте. Все снятое волокно делят на прядочки массой 0,4—0,5 г и каждую рвут на динамометре ДКВ-60 или разрывной машине РМП-1, при расстоянии между зажимами 10 см и скорости вращения рукоятки динамометра 60 об/мин.

Среднее разрывное усилие волокна *(P)* в даН (кгс) определяют по формуле

$$P = \frac{0{,}47 \cdot \Sigma P}{m_2}$$

ΣP — сумма разрывных усилий волокна, даН (кгс);

m_2 — масса всего волокна, снятого с отрезков стеблей, г.

Среднее разрывное усилие вычисляют с точностью до 0,5 даН (кгс).

14. Определение обрабатываемости тресты. Степень обрабатываемости тресты определяют органолептически. В том случае, когда треста недомочена или трудно обрабатывается по другой причине, ее подвергают лабораторному анализу. Для этого от каждой горсти пробного снопа отбирают по 4 стебля, всего 40 стеблей, обрезают у них корни, затем подравнивают их по вершинке, разрезают на тридцатисантиметровые отрезки, начиная с вершинки. Отрезки объединяют в один пучок, слабо связывают и подсушивают до влажности 10—13% при помощи лабораторного кондиционера, как указано в п. 13*в*, или путем подсушки в сушильном шкафу. После подсушки отрезки взвешивают и разделяют на пучки массой 5—6 г. Каждый пучок в одностебельном слое обрабатывают на лабораторной мяльно-трепальной машине МТМ-Л (пропуск однократный). Полученное из всех пучков тресты волокно легким встряхиванием освобождают от насыпной костры и взвешивают с погрешностью ±0,01 г. Показатель обрабатываемости тресты ($П_о$) вычисляют по формуле:

$$П_о = \frac{m_1}{m_2},$$

где m_1 — масса отрезков тресты, взятых для анализа, г;

m_2 — масса волокна, полученного при обработке тресты, в г.

Показатель обрабатываемости вычисляют с точностью до сотых долей, а затем округляют до десятых долей.

Примечание. Если диаметр стеблей тресты более 10 мм, отбирают от каждой горсти по 2 стебля, всего 20 стеблей, отрезки делят лезвием ножа вдоль пополам, затем определяют их обрабатываемость.

11.—14. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

15. Приборы, применяемые для определения качества тресты, должны быть утверждены в установленном порядке.

16. Вычисление сорта-номера тресты. Для каждой из двух проб, подвергавшихся анализу, отдельно подсчитывают общий показатель качества тресты путем сложения отдельных показателей качества (по длине, диаметру стеблей, содержанию и разрывного усилия волокна), которые находят в табл. 2. Затем определяют среднее арифметическое из двух общих показателей качества тресты и по нему устанавливают ее номер в соответствии с табл. 3.

Пример. Из табл. 2 находят, что длине стеблей 1,5 м, соответствует показатель качества 56, содержанию волокна 21,5%—13, диаметру стеблей 6 мм — 5, крепости волокна 33,5 кг — 26. Сложив найденные показатели качества, получают общий показатель качества тресты: $П_{об}=56+13+5+26=100$. Для второй пробы он будет, например, 98. Средний общий показатель качества тресты будет $(100+98):2=99$. Треста с общим показателем качества 99 оценивается номером 0,9.

В том случае, когда разница между двумя общими показателями качества тресты пять и более, производят дополнительное третье испытание, для которого отбирают от пробного снопа 20 стеблей, как указано в п. 13. В этом случае общий показатель качества находят как среднее арифметическое из трех показателей и по нему определяют номер тресты.

Пример. Общий показатель качества тресты для первой пробы 106, для второй — 101, для третьей — 105. Средний общий показатель будет $(106+101+105):3=104$. Треста с общим показателем качества 104 оценивается номером 1,1.

Для вычисления номера труднообрабатываемой тресты (недомоченная, гибкая древесина и т. п.) ее средний общий показатель качества уменьшают, в зависимости от показателя обрабатываемости тресты на величину, указанную в табл. 4, а затем уже находят номер тресты.

Пример. Общий показатель качества тресты 99. Показатель обрабатываемости тресты 2,1 соответствующий ему поправочный коэффициент 11. В этом случае показатель качества тресты с поправкой на обрабатываемость будет $99—11=88$. Тресту с общим показателем качества 88 оценивают номером 0,7.

Примечание. С тресты, получившей общий показатель качества 77 и ниже, скидка на обрабатываемость не производится.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

Таблица 2

Длина стеблей в см	Показатель качества	Содержание волокна в %	Показатель качества	Диаметр стеблей в мм	Показатель качества	Разрывное усилие волокна		Показатель качества
						даН	кгс	
50	0	16,0	0	2,0	19	11,8	12,0	4
52	6	16,5	2	2,2	17	12,2	12,5	5
54	11	17,0	3	2,4	15	12,7	13,0	6
56	15	17,5	4	2,6	14	13,2—13,7	13,5—14,0	7
58	19	18,0	5	2,8	12	14,0	14,5	8
60	22	18,5	7	3,0—3,2	11	14,5—15,0	15,0—15,5	9
62	25	19,0	8	3,4	10	15,5	16,0	10
64	27	19,5	9	3,6—3,8	9	16,0—16,5	16,5—17,0	11
66	29	20,0	10	4,0—4,4	8	17,0	17,5	12
68	31	20,5	11	4,6—4,8	7	17,5—18,0	18,0—18,5	13
70	33	21,0	12	5,0—5,8	6	18,5—19,0	19,0—19,5	14
72	35	21,5	13	6,0—6,5	5	19,5	20,0	15
74	36	22,0	14	7,0—8,0	4	20,0—20,5	20,5—21,0	16
76	37	22,5	15	8,5—12,5	3	21,0—21,5	21,5—22,0	17
78	39	23,0	16	13,0—15,0	2	22,0—22,5	22,5—23,0	18
80	40	23,5	17			23,0—24,0	23,5—24,5	19
82	41	24,0	18			24,5—25,0	25,0—25,5	20
84	42	24,5	19			25,5—26,0	26,0—26,5	21
86	43	25,0	20			26,5—27,5	27,0—28,0	22
88—90	44	25,5—26,0	21			28,0—29,0	28,5—29,5	23
92	45	26,5	22			29,5—30,0	30,0—30,5	24

Продолжение табл. 2

Длина стеблей в см	Показатель качества	Содержание волокна в %	Показатель качества	Диаметр стеблей в мм	Показатель качества	Разрывное усилие волокна		Показатель качества
						даН	кгс	
94	46	27,0	23			30,5—31,5	31,0—32,0	25
96—98	47	27,5	24			32,0—33,0	32,5—33,5	26
100	48	28,0—28,5	25			33,5—35,0	34,0—35,5	27
105	49	29,0	26			35,5—36,0	36,0—37,0	28
110	50	29,5	27			36,5—38,0	37,5—39,0	29
115	51	30,0—30,5	28			38,5—39,5	39,5—40,5	30
120	52	31,0	29			40,0—41,5	41,0—42,5	31
125	53	31,5—32,0	30			42,0—43,0	43,0—44,0	32
130	54	32,5	31			44,0—45,0	45,0—46,0	33
135	55	33,0—33,5	32			46,0—48,0	47,0—49,0	34
140—150	56	34,0	33			49,0—50,0	50,0—51,0	35
155—160	57	34,5—35,0	34			51,0—52,0	52,0—53,0	36
165—170	58	35,5—36,0	35			53,0—55,0	54,0—56,0	37
175—185	59					56,0—58,0	57,0—59,0	38
190—200	60					59,0	60,0	39
205—225	61							
230—250	62							
255—285	63							
290—300	64							

Примечание. Для промежуточных, не указанных в табл. 2 значений длины и диаметра стеблей, содержания и крепости волокна, показатели качества принимают по ближайшим их величинам, указанным в этой таблице. Например, для длины стеблей 107 см принимают показатель качества как и для длины 105 см, т. е. 49, а для длины стеблей 108 см — уже как для длины 110 см, т. е. 50.

Таблица 3

Сорт-номер тресты	Общий показатель качества, не менее	Сорт-номер тресты	Общий показатель качества, не менее
2,1	131	1,1	101
1,9	126	0,9	91
1,7	121	0,7	78
1,5	115	0,5	61
1,3	108	0,3	30

Таблица 4

Показатель обрабатываемости тресты	Величина скидки на обрабатываемость	Показатель обрабатываемости тресты	Величина скидки на обрабатываемость	Показатель обрабатываемости тресты	Величина скидки на обрабатываемость
1,4	18	2,0	12	2,6	6
1,5	17	2,1	11	2,7	6
1,6	16	2,2	10	2,8	5
1,7	15	2,3	9	2,9	4
1,8	14	2,4	8	3,0	3
1,9	13	2,5	7	3,1	2

III. ПРИГОТОВЛЕНИЕ ЭТАЛОНОВ

17. Для каждого номера (п. 1) и вида тресты (матерка, посконь, зеленец) составляют эталоны в соответствии с инструкцией, утверждаемой в установленном порядке.

Эталоны по каждому номеру составляют из тресты нормальной вымочки, с содержанием сорняков и примесей не более установленных норм (п. 4), в соответствии с табл. 5.

Таблица 5

Сорт-номер тресты	Общие показатели качества тресты, при которых составляют эталоны	Сорт-номер тресты	Общие показатели качества тресты, при которых составляют эталоны
2,1	131—133	1,1	102—106
1,9	127—129	0,9	93—98
1,7	122—124	0,7	81—88
1,5	116—119	0,5	65—74
1,3	110—113	0,3	40—55

18. Эталоны на тресту устанавливают ежегодно в начале заготовительного сезона для отдельных или групп пенькозаводов, получающих одинаковую по своим свойствам тресту с учетом особенностей селекционных сортов, в количестве двух снопов по каждому номеру.

19. К каждому снопу-эталону прикрепляют деревянную этикетку с указанием:

а) наименования организации, в систему которой входит предприятие;

б) наименования предприятия;

в) селекционного сорта;

г) сорта-номера тресты;

д) содержания волокна;

е) крепости волокна тресты;

ж) средней длины стеблей;

з) диаметра стеблей;

и) показателя обрабатываемости тресты;

к) даты установления эталона;

л) номера настоящего стандарта.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством сельского хозяйства СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

М. А. Тимонин, д-р техн. наук, руководитель темы

2. УТВЕРЖДЕН Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов 12.08.60 г.

3. ВЗАМЕН ГОСТ 6729—53

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 27345—87	Вводная часть

5. Срок действия продлен до 01.07.92 Постановлением Госстандарта СССР от 29.06.87 № 2742

6. Переиздание октябрь 1987 г. с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в октябре 1970 г., августе 1982 г., октябре 1986 г., июне 1987 г. (ИУС 11—70, 11—82, 1—86, 11—87)

Редактор *Т. В. Смыка*
Технический редактор *Н. Ю. Баневич*
Корректор *С. И. Ковалева*

Сдано в наб. 25.09.87 Подп. в печ. 18.01.88 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 0,80 уч.-изд. л.
Тираж 4000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 4736.

gost.e-ecolog.ru