

4,332-85



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ
АВТОМОБИЛИ ПОЖАРНЫЕ ТУШЕНИЯ
НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ
ГОСТ 4.332-85

Издание официальное

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва



РАЗРАБОТАН Министерством внутренних дел СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

Д. И. Юрченко, В. В. Пивоваров (руководитель темы), Ю. Ф. Яновенко,
Г. Ф. Агеев, А. К. Киреев, В. А. Никифоров

ВНЕСЕН Министерством внутренних дел СССР

Зам. министра Б. В. Заботин

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26 ноября 1985 г. № 3715

**Система показателей качества продукции
АВТОМОБИЛИ ПОЖАРНЫЕ ТУШЕНИЯ
Номенклатура показателей**

Product-quality index system.
Fire extinguishing trucks. Nomenclature of indices

**ГОСТ
4.332-85**

ОКП 48 5411, 48 5412, 48 5414

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26 ноября 1985 г. № 3715 срок действия установлен

с 01.01.87

до 01.01.97

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Стандарт устанавливает номенклатуру основных показателей качества пожарных автомобилей тушения, включаемых в технические задания на научно-исследовательские работы (ТЗ на НИР) по определению перспектив развития пожарных автомобилей тушения, государственные стандарты с перспективными требованиями, а также номенклатуру показателей качества, включаемых в разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на пожарные автомобили тушения, технические задания на опытно-конструкторские работы (ТЗ на ОКР), технические условия (ТУ), карты технического уровня и качества продукции (КУ).

**1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА
ПОЖАРНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ ТУШЕНИЯ**

1.1. Номенклатура показателей качества и характеризующие ими свойства пожарных автомобилей тушения приведены в табл. 1.

Таблица I

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ		
1.1. Масса, кг	M	Материалоемкость
1.2. Удельная мощность, кВт/кг	$N_{уд}$	Динамичность и энерговооруженность
1.3. Вместимость цистерны для воды, м³, л	$V_{\text{н}}$	Запас огнетушащих веществ
1.4. Вместимость пенобака, м³, л	$V_{\text{п.о}}$	То же
1.5. Масса вывозимого порошка, кг	$M_{\text{п}}$	»
1.6. Масса огнетушащего газа, кг	$M_{\text{г}}$	»
1.7. Подача насоса при номинальном числе оборотов, м³/с	Q	Производительность
1.8. Напор ступеней насоса при номинальном числе оборотов: низкого давления, м	$H_{\text{н}}$	Способность сообщать энергию жидкостям
высокого давления, м	$H_{\text{в}}$	
1.9. Расход лафетного ствола:		Интенсивность подачи
1.9.1. Водяного, м³/с	$Q_{\text{в}}$	
1.9.2. Пенного при кратности K , м³/с	$Q_{\text{п}}$	Дальность подачи огнетушащих веществ
1.9.3. Порошкового, кг/с	$Q_{\text{пр}}$	
1.10. Дальность струи при подаче лафетным стволом, м:		Тактические возможности
1.10.1. Водяным	$L_{\text{в}}$	
1.10.2. Пенным при кратности K	$L_{\text{п}}$	Тягово-скоростные возможности
1.10.3. Порошковым	$L_{\text{пр}}$	
1.11. Высота подъема люльки, м	$h_{\text{л}}$	Скоростные возможности
1.12. Тип кабины	—	То же
1.13. Полноприводные и неполноприводные шасси	—	»
1.14. Компонировочная схема шасси	—	»
1.15. Мощность двигателя (максимальная), кВт	$N_{\text{д}}$	Устойчивость
1.16. Скорость (максимальная), км/ч	$v_{\text{мах}}$	То же
1.17. Время разгона автомобиля от нулевой скорости до 80 км/ч, с	$t_{\text{р}}$	Проходимость
1.18. Время разгона автомобиля от нулевой скорости до 80 км/ч, с	$t_{\text{р}}'$	
1.19. Число мест для боевого расчета (включая место водителя)	$n_{\text{бр}}$	То же
1.20. Угол опрокидывания, град.	φ	Устойчивость
1.21. Коэффициент поперечной устойчивости*	$K_{\text{ус}}$	
1.22. Дорожный просвет, мм	a	То же
1.23. Угол свеса, град.: передний	$\alpha_{\text{п}}$	То же
задний	$\alpha_{\text{з}}$	

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
1.24. Наименьший радиус поворота автомобиля, м	r	Проезжимость
1.25. Радиус проходимости, град.: поперечный продольный	$R_{\text{поп}}$ $R_{\text{прод}}$	То же
1.26. Вместимость бака для поверхностно-активного вещества, м ³ ; л	$V_{\text{пав}}$	Запас огнетушащих веществ
1.27. Вместимость емкости на прицеле, м ³ ; л: цистерны для воды пенобака	$V_{\text{пр. в}}$ $V_{\text{пр. по}}$	То же
1.28. Наибольшая геометрическая высота всасывания, м	$h_{\text{г. в}}$	Максимальная высота всасывания, при которой обеспечиваются заданные параметры
1.29. Продолжительность заполнения насоса при наибольшей геометрической высоте всасывания, с	t_z	Совершенство вакуумной системы
1.30. Расход ручного порошкового ствола, кг/с	$Q_{\text{р. пр}}$	Интенсивность подачи огнетушащих веществ
1.31. Дальность струи при подаче ручным порошковым стволом, м	$L_{\text{р. пр}}$	Дальность подачи огнетушащих веществ
1.32. Рабочее давление в емкости с порошком (в том числе начальное), МПа	$p_{\text{р}} (p_{\text{н. в}})$	То же
1.33. Рабочее давление в баллонах с огнетушащим газом (в том числе начальное), МПа	$p_{\text{г}} (p_{\text{г. в}})$	—
1.34. Рабочая нагрузка при максимальном вылете стрелы подъемника (максимальная), кгс	$p_{\text{х. л}}$	Тактические возможности
1.35. Рабочий вылет центра люльки от оси поворота основания подъемника (максимальный), м	$l_{\text{хп}}$	Тактические возможности
1.36. Ширина минерализованной полосы, м	b	—
1.37. Запас напорных рукавов (общий), м	$L_{\text{р}}$	Тактические возможности
1.38. Количество ручных порошковых стволов, шт	n	То же
1.39. Высота пеноподъемника, м	$h_{\text{п}}$	»
1.40. Возможность дистанционного управления подъемником из люльки	—	»
1.41. Наличие подбамперных насадков и их количество, шт: передних задних	$C_{\text{пв}}$ $C_{\text{зв}}$	»
1.42. Способ прокладки рукавов	—	Уровень механизации
1.43. Наличие инструмента для вскрытия фюзеляжей летательных аппаратов	—	То же

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
1.44. Угол поворота лафетного ствола в горизонтальной плоскости, град	φ	Тактические возможности
1.44.1 Водяного	β_a	Тактические возможности
1.44.2 Пенного	β_p	
1.44.3 Порошкового	$\beta_{пр}$	
1.45. Угол поворота лафетного ствола в вертикальной плоскости, град:	γ	Тактические возможности
1.45.1. Водяного	γ_a	Энергетические возможности агрегатирования
1.45.2. Пенного	γ_p	
1.45.3. Порошкового	$\gamma_{пр}$	
1.46. Крутящий момент на рабочем органе, Н·м (кгс·м)	$M_{ро}$	
1.47. Тип установки для подогрева воды в цистерне	—	
1.48. Теплопроизводительность системы подогрева воды, ккал/ч	Q_n	—
1.49. Вид потребляемого топлива	—	—
1.50. Вместимость топливных баков	—	—
1.51. Масса металла в автомобиле тушения, кг	M_m	Металлоемкость

2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ

2.1. Установленный ресурс до первого капитального ремонта (ГОСТ 27.002—83), ч	$T_{ур}$ (ГОСТ 27.003—83)	Долговечность
2.2. Установленная безотказная наработка (ГОСТ 27.002—83), ч**	T_y (ГОСТ 27.003—83)	Безотказность
2.3. Полный средний срок службы (ГОСТ 27.002—83), лет	$T_{сл}$ (ГОСТ 27.003—83)	Долговечность
2.4. Средняя суммарная оперативная трудоемкость текущих ремонтов (технического обслуживания) (ГОСТ 21623—76), чел·ч	$S_{тр}$ (S_p)	Ремонтопригодность
2.5. Коэффициент оперативной готовности (ГОСТ 27.002—83)	$K_{ог}$ (ГОСТ 27.003—83)	Безотказность и ремонтопригодность
2.6. Назначенная наработка насосной установки в номинальном режиме (ГОСТ 27.003—83), ч	T_n (ГОСТ 27.003—83)	Безотказность

3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ТОПЛИВА, ЭНЕРГИИ, ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ

3.1. Расход топлива при стационарной работе на привод спецагрегатов, кг/ч	g	Экономичность по расходу топлива при эксплуатации
---	-----	---

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
3.2. Удельная масса металла в автомобиле тушения, кг/(м ³ ·год); кг/(кг·год)	$M_{\gamma \text{ м}}$	Экономичность по расходу металла
3.3. Удельная масса, кг/(м ³ ·год); кг/(кг·год)	M_{γ}	Экономичность по расходу материалов

4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

4.1. Уровень звукового давления в кабине боевого расчета, дБА	L_a	Гигиеничность
4.2. Уровень освещенности кабины боевого расчета, лк	$U_{осв}$	Гигиеничность
4.3. Соответствие надстройки антропометрическим требованиям ГОСТ 12.2.037—78, балл	—	—
4.4. Усилие на органах управления, Н	$P_{упр}$	Соответствие физическим возможностям человека

5. ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

5.1. Показатель композиционной целостности, балл	$P_{к,ц}$	Композиционная целостность
5.2. Показатель функциональной целостности, балл	$P_{ф,ц}$	Функциональная целостность
5.3. Показатель совершенства производственного исполнения, балл	$P_{п,и}$	Совершенство производственного исполнения

6. ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ

6.1. Удельная себестоимость, руб/м ² ; руб/кг	$S_{уд}$	Уровень затрат на производство
6.2. Коэффициент сборки	$K_{сб}$	Приспособленность к условиям производства
6.3. Удельная трудоемкость изготовления (ГОСТ 14.205—83), чел·ч/м ² ; чел·ч/кг	$T_{уд}$	Техническое совершенство
6.4. Удельная энергоемкость, кВт·ч/м ² ; кВт·ч/кг	$E_{уд}$	Экономичность по расходу энергии при производстве

7. ПОКАЗАТЕЛИ ТРАНСПОРТАБЕЛЬНОСТИ

7.1. Габаритные размеры, мм: ширина высота длина	B H L	Приспособленность к транспортированию
---	-------------------	---------------------------------------

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
----------------------------------	---------------------------------	--

8. ПОКАЗАТЕЛИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ

8.1. Коэффициент применяемости, %	$K_{\text{пр}}$	Уровень конструктивной приемственности составных частей в изделии
8.2. Коэффициент повторяемости, %	$K_{\text{п}}$	Уровень внутрипроектной унификации изделия
8.3. Коэффициент межпроектной (взаимной) унификации, %	$K_{\text{м.у}}$	Уровень межпроектной унификации изделия

9. ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

9.1. Показатель патентной защиты	$P_{\text{п.з}}$	—
9.2. Показатель патентной чистоты	$P_{\text{п.ч}}$	—

10. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ

10.1. Уровень загазованности в кабине боевого расчета, мг/м ³	$U_{\text{заг}}$	Эксплуатационная безопасность
10.2. Возможность дистанционного управления лафетным стволом	—	Удобство управления

11. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

11.1. Годовой экономический эффект от применения одной автомашины, руб	$Э_{\text{г}}$	—
11.2. Лимитная цена, руб	$Ц_{\text{д}}$	—

* Показатель определяется расчетным путем.

** Показатель устанавливается по результатам подконтрольной эксплуатации.

Примечание. Основные показатели напечатаны жирным шрифтом.

1.2. Алфавитный перечень показателей качества пожарных автомобилей тушения приведен в справочном приложении 1.

1.3. Термины, применяемые в стандарте, и пояснения к ним приведены в справочном приложении 2.

2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПОЖАРНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ ТУШЕНИЯ

2.1. Перечень основных показателей качества:

масса;
удельная мощность;
емкость цистерны для воды;
емкость пенобака;
масса вывозимого порошка;
масса огнетушащего газа;
подача насоса при номинальном числе оборотов;
напор ступеней насоса при номинальном числе оборотов;
расход лафетного ствола;
дальность струи при подаче лафетным стволом;
высота подъема люльки;
установленный ресурс до первого капитального ремонта;
расход топлива при стационарной работе на привод спецагрегатов.

2.2. Применяемость показателей качества пожарных автомобилей тушения, включаемых в ТЗ на НИР по определению перспектив развития продукции, в государственные стандарты с перспективными требованиями (ГОСТ ОТТ), в разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на продукцию, технические условия (ТУ), карты технического уровня и качества продукции (КТУ), ТЗ на ОКР, приведена в табл. 2.

Продолжение табл. 2

[illegible]

Продолжение табл. 2

Номер показателя по табл. 1	Применяемость по группам однородной продукции													Применяемость в НТД				
	Автоисточники	Автомобили насосно-буровые	Автомобили для тушения лесных пожаров	Аэродромные автомобили	Автомобили порошковые	Автомобили пенного тушения	Автомобили азотного тушения	Автомобили тушения авиационно-углерода	Автомобили хладонового тушения	Автомобили пено-порошковые	Автомобили газо-порошковые	Автомобили водо-порошковые	Автомобили газо-водного тушения	ТЗ на НИР, ГОСТ	Стандарты (кроме ГОСТ ОТИ)	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
42	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
43	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
44	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
51	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
52	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
53	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
61	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
62	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
63	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
64	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
71	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
81	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
82	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
83	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
91	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
92	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
101	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
102	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
111	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
112	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Примечание. В таблице знак «+» означает применение, знак «-» — неприменение, знак «±» — ограниченную применимость соответствующего показателя качества.

АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПОЖАРНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ ТУШЕНИЯ

Вместимость бака для поверхностно-активного вещества	1.26
Вместимость емкости на прицеле	1.27
Вместимость пенобака	1.4
Вместимость цистерны для воды	1.3
Возможность дистанционного управления лафетным стволом	10.2
Возможность дистанционного управления подъемником из люльки	1.40
Время разгона автомобиля от нулевой скорости до 60 км/ч	1.17
Время разгона автомобиля от нулевой скорости до 80 км/ч	1.18
Высота пеноподъемника	1.11
Высота подъема люльки	1.39
Геометрическая наибольшая высота всасывания	1.28
Давление рабочее в баллонах с огнетушащим газом	1.32
Давление рабочее в емкости с порошком	1.33
Дальность струи при подаче лафетным стволом:	1.10
водяным	1.10.1
пенным	1.10.2
порошковым	1.10.3
Дальность струи при подаче ручным порошковым стволом	1.31
Дорожный просвет	1.22
Запас напорных рукавов	1.37
Количество ручных порошковых стволов	1.38
Компоновочная схема шасси	1.14
Коэффициент межпроектной (взаимной) унификации	8.3
Коэффициент оперативной готовности	2.5
Коэффициент повторяемости	8.2
Коэффициент поперечной устойчивости	1.21
Коэффициент применяемости	8.1
Коэффициент сборности	6.2
Масса	1.1
Масса вывозимого порошка	1.5
Масса металла удельная	3.2
Масса огнетушащего газа	1.6
Масса удельная	3.3
Момент крутящий на рабочем органе	1.46
Мощность двигателя (максимальная)	1.15
Мощность удельная	1.2
Нагрузка рабочая при максимальном вылете стрелы подъемника (максимальная)	1.34
Наличие инструмента для вскрытия фюзеляжей летательных аппаратов	1.43
Наличие подбамперных насадков и их количество	1.41
Напор ступеней насоса при номинальном числе оборотов	1.8

Наработка безотказная установленная	2.2
Наработка назначенная насосной установки в номиналь- ном режиме	2.6
Подача насоса при номинальном числе оборотов	1.7
Показатель композиционной целостности	5.1
Показатель патентной защиты	9.1
Показатель патентной чистоты	9.2
Показатель совершенства производственного исполнения	5.3
Показатель функциональной целостности	5.2
Продолжительность заполнения насоса при наибольшей геометрической высоте всасывания	1.29
Рабочий вылет центра люльки от оси поворота основа- ния подъемника (максимальный)	1.35
Радиус поворота автомобиля наименьший	1.24
Радиус проходимости	1.25
Размеры габаритные	7.1
Расход лафетного ствола:	1.9
водяного	1.9.1
пенного	1.9.2
порошкового	1.9.3
Расход ручного порошкового ствола	1.30
Расход топлива при стационарной работе на привод спец- агрегатов	3.1
Ресурс установленный до первого капитального ремонта	2.1
Себестоимость удельная	6.1
Скорость (максимальная)	1.16
Соответствие надстройки антропометрическим требова- ниям, установленных в ГОСТ 12.2.037—78	4.3
Способ прокладки рукавов	1.42
Средняя суммарная оперативная трудоемкость текущих ремонтов (технических обслуживаний)	2.4
Срок службы средний полный	2.3
Теплопроизводительность системы подогрева воды	1.48
Тип кабины	1.12
Тип установки для подогрева воды в цистерне	1.47
Топливные баки, вместимость	1.50
Топливо потребляемое, вид	1.49
Трудоемкость изготовления удельная	6.3
Угол опрокидывания	1.20
Угол поворота лафетного ствола в вертикальной плос- кости:	1.45
водяного	1.45.1
пенного	1.45.2
порошкового	1.45.3
Угол поворота лафетного ствола в горизонтальной плос- кости:	1.44
водяного	1.44.1
пенного	1.44.2
порошкового	1.44.3
Угол свеса	1.23
Уровень звукового давления в кабине боевого расчета	4.1
Уровень освещенности в кабине боевого расчета	4.2
Уровень загазованности в кабине боевого расчета	10.1
Усилие на органах управления	4.4
Цена лимитная	11.2
Число мест для боевого расчета (включая место води- теля)	1.19

Шасси полноприводные и неполноприводные	1.13
Ширина минерализованной полосы	1.36
Экономический годовой эффект от применения одной автомашины	11.1
Энергоемкость удельная	6.4

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТАНДАРТЕ, И ПОЯСНЕНИЯ К НИМ

Наименование показателя	Номер показателя качества по табл. 1	Пояснения
Дальность струи при подаче лафетным водяным (пенным) стволом	1.10.1 (1.10.2)	Расстояние от насадка до крайних капель водной (пенной) струи
Дальность струи при подаче лафетным (ручным) порошковым стволом	1.10.3 (1.31)	Расстояние от насадка до выпадения основной массы порошка
Компоновочная схема шасси	1.14	Расположение кабины относительно двигателя (перед двигателем, над двигателем, за двигателем)
Коэффициент поперечной устойчивости	1.21	Отношение высоты центра тяжести автомобиля в транспортном положении к ширине колеи
Масса	1.1	Масса полностью укомплектованного и заправленного автомобиля
Масса металла в автомобиле тушения удельная	3.2	Отношение массы металлических изделий автомобиля к суммарной емкости (массе) вывозимых огнетушащих веществ и полному среднему сроку службы
Масса удельная	3.3	Отношение массы автомобиля к суммарной емкости (массе), вывозимых огнетушащих веществ и полному среднему сроку службы
Мощность удельная	1.2	Отношение максимальной мощности двигателя к массе автомобиля
Расход топлива при стационарной работе на привод спецагрегатов	3.1	Количество топлива, расходуемого в единицу времени при работе на привод спецагрегатов в номинальном режиме
Себестоимость удельная	6.1	Отношение себестоимости к суммарной емкости (массе), вывозимых огнетушащих веществ

Продолжение

Наименование показателя	Номер показателя качества по табл. 1	Пояснения
Скорость (максимальная)	1.16	Максимальная скорость автомобиля при движении по горизонтальному участку шоссе с твердым покрытием
Способ прокладки рукавов	1.42	Механический или ручной способ прокладки рукавной линии
Тип кабины	1.12	Одинарная, двойная, тройная с соответствующим количеством сидений
Удельная трудоемкость изготовления	6.3	Отношение трудоемкости изготовления пожарного автомобиля к суммарной емкости (массе) вывозимых огнетушащих веществ
Энергоемкость удельная	6.4	Отношение количества израсходованного топлива и энергии на технологические процессы изготовления единицы продукции к суммарной емкости (массе) вывозимых огнетушащих веществ

Редактор *В. П. Владимиров*
Технический редактор *Н. В. Белякова*
Корректор *В. И. Варенцова*

Сдано в наб. 16.12.85 Подп. и печ. 21.01.86 1,0 усл. п. л. 1,25 усл. кр.-отт. 1,24 уч.-изд. л.
Тир 6.000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Ляля пер., 6. Зак. 1582