



**СМАЗКИ**

СССР ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

# СМАЗКИ

*Издание официальное*

ИЗДАТЕЛЬСТВО КОМИТЕТА СТАНДАРТОВ, МЕР И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ  
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР  
Москва — 1967 г.

### ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

*Сборник «Смазки» содержит стандарты, утвержденные до 1 апреля 1967 г.*

*В стандарты внесены все изменения, принятые до указанного срока. Около номера стандарта, в который внесено изменение, стоит знак\*.*

*Текущая информация о вновь утвержденных и пересмотренных стандартах, а также о принятых к ним изменениях публикуется в выпускаемом ежемесячно «Информационном указателе стандартов».*

|                                                                                      |                                                               |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------|
| СССР<br>—<br>Управление<br>по стандартизации<br>при<br>Совете Министров<br>Союза ССР | ГОСУДАРСТВЕННЫЙ<br>СТАНДАРТ                                   | ГОСТ<br>1033—51*       |
|                                                                                      | СМАЗКА УНИВЕРСАЛЬНАЯ<br>СРЕДНЕПЛАВКАЯ УС<br>(СОЛИДОЛ ЖИРОВОЙ) | Взамен<br>ГОСТ 1033—41 |
|                                                                                      | Технические условия                                           | Группа Б31             |

1. Настоящий стандарт распространяется на универсальную смазку, получаемую загущением очищенного или выщелоченного минерального масла кальциевыми мылами.

2. Устанавливаются три марки универсальной среднеплавкой смазки УС-1 (пресс-солидол), УС-2 (Л), УС-3 (Т).

3. Смазка должна соответствовать следующим физико-химическим требованиям.

Внешний вид. Однородная мазь от светло-желтого до темно-коричневого цвета.

Примечание. Смазка, нанесенная шпателем на стеклянную пластинку слоем толщиной 1—2 мм, при рассматривании ее в проходящем свете невооруженным глазом должна быть однородной, без комков.

| Наименования<br>показателей                                               | Нормы по маркам      |          |          | Методы испытаний |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------|----------|------------------|
|                                                                           | УС-1 (пресс-солидол) | УС-2 (Л) | УС-3 (Т) |                  |
| 1. Содержание мыл в %, не менее                                           | 9                    | 11       | 18       | ГОСТ 5211—50     |
| 2. Температура каплепадения в °С, не ниже                                 | 75                   | 75       | 90       | ГОСТ 6793—53     |
| 3. Пенетрация при 25° С, в пределах                                       | 330—355              | 230—290  | 150—220  | ГОСТ 5346—50     |
| 4. Испытание на коррозию металлических пластинок в течение 3 ч при 100° С | Выдерживает          |          |          | ГОСТ 5757—67     |
| 5. Содержание свободной щелочи в пересчете на NaOH в %, не более          | 0,1                  | 0,2      | 0,2      | ГОСТ 6707—57     |

|                                                         |                                                            |                              |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Внесен Министерством<br>нефтяной<br>промышленности СССР | Утвержден Управлением<br>по стандартизации<br>1/IX 1951 г. | Срок введения<br>1/1 1952 г. |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------|

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

| Наименование показателя                                                          | Нормы по маркам      |          |          | Методы испытаний |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------|----------|------------------|
|                                                                                  | УС-1 (пресс-солидол) | УС-2 (Л) | УС-3 (Т) |                  |
| 6. Содержание механических примесей в %, не более                                | 0,3                  | 0,4      | 0,6      | ГОСТ 1036—50     |
| 7. Содержание механических примесей, нерастворимых в соляной кислоте             | Отсутствие           |          |          | ГОСТ 6479—53     |
| 8. Содержание воды в %, не более                                                 | 1,5                  | 2,0      | 3,0      | ГОСТ 2477—65     |
| 9. Вязкость кинематическая масла, входящего в смазку, при 50°С в сст, в пределах | 38—52                | 17—40    | 27—52    | ГОСТ 33—66       |
| 10. Содержание свободных органических кислот                                     | Отсутствие           |          |          | ГОСТ 6707—57     |

## Примечания:

1. Испытание на коррозию производится:

а) на пластинках из стали марок 40, 45, 50 и близких к ним (ГОСТ 1050—60) и

б) на пластинках из латуни марки ЛС 59—1Л (ГОСТ 1019—47).

2. Содержание свободных органических кислот определяют на месте производства смазки.

3. После хранения смазки сроком более двух лет допускается сдача ее с отклонениями от норм пенетрации при 25°С до  $\pm 10$  градусов.

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 10 1956 г.).

4. Упаковку, маркировку, хранение, транспортировку и приемку смазки производят по ГОСТ 1510—60.

5. Отбор проб производят по ГОСТ 2517—60. Для контрольной пробы берут 1 кг смазки каждой марки.

## Замена

ГОСТ 6793—53 введен взамен ОСТ НКТП 7872/2292, М. И. 7ж—36.

ГОСТ 6707—57 введен взамен ОСТ НКТП 7872/2292, М. И. 25к—37.

ГОСТ 6479—53 введен взамен ОСТ НКТП 7872/2292, М. И. 19н—37.

ГОСТ 2477—65 введен взамен ГОСТ 1044—41.

ГОСТ 33—66 введен взамен ГОСТ 33—46.

ГОСТ 1050—60 введен взамен ГОСТ В-1050—41.

ГОСТ 1510—60 введен взамен ГОСТ 1510—50.

ГОСТ 2517—60 введен взамен ГОСТ 2517—44.

ГОСТ 5757—67 введен взамен ГОСТ 5757—51.

# ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ, ВКЛЮЧЕННЫХ В СБОРНИК

(по порядку номеров)

| Номер стандарта | Стр. | Номер стандарта | Стр. | Номер стандарта | Стр. |
|-----------------|------|-----------------|------|-----------------|------|
| 32—53           | 266  | 2854—51         | 250  | 6370—59         | 347  |
| 33—66           | 365  | 2967—52         | 17   | 6405—52         | 404  |
| 542—50          | 264  | 3005—51         | 20   | 6407—52         | 415  |
| 782—59          | 119  | 3045—51         | 107  | 6411—52         | 276  |
| 783—53          | 152  | 3164—52         | 239  | 6479—53         | 454  |
| 784—53          | 235  | 3257—53         | 49   | 6707—57         | 458  |
| 797—64          | 211  | 3260—54         | 112  | 6708—53         | 51   |
| 982—56          | 260  | 3276—63         | 8    | 6757—53         | 252  |
| 1013—49         | 227  | 3333—55         | 13   | 6764—53         | 393  |
| 1033—51         | 23   | 4096—62         | 304  | 6793—53         | 384  |
| 1036—50         | 468  | 4113—48         | 116  | 6824—54         | 134  |
| 1045—41         | 154  | 4118—53         | 125  | 6953—54         | 462  |
| 1128—55         | 269  | 4225—54         | 256  | 7142—54         | 424  |
| 1304—60         | 158  | 4366—64         | 44   | 7143—54         | 436  |
| 1437—56         | 398  | 4699—53         | 442  | 7163—63         | 496  |
| 1461—59         | 360  | 4874—49         | 59   | 7171—63         | 74   |
| 1510—60         | 327  | 4952—49         | 61   | 7580—55         | 200  |
| 1544—52         | 130  | 5078—49         | 79   | 8295—57         | 140  |
| 1548—42         | 484  | 5211—50         | 473  | 8312—57         | 306  |
| 1631—61         | 25   | 5262—50         | 173  | 8551—57         | 37   |
| 1642—50         | 243  | 5344—50         | 70   | 8622—57         | 197  |
| 1707—51         | 247  | 5346—50         | 432  | 8773—63         | 35   |
| 1805—51         | 258  | 5570—50         | 53   | 8804—58         | 55   |
| 1840—51         | 245  | 5573—50         | 110  | 8893—58         | 98   |
| 1841—51         | 274  | 5649—51         | 47   | 9127—59         | 407  |
| 1842—52         | 224  | 5656—60         | 83   | 9179—59         | 162  |
| 1862—63         | 231  | 5702—51         | 101  | 9185—59         | 89   |
| 1957—52         | 28   | 5703—65         | 3    | 9270—59         | 451  |
| 2188—51         | 181  | 5730—51         | 63   | 9432—60         | 65   |
| 2263—59         | 278  | 5734—62         | 465  | 9433—60         | 41   |
| 2477—65         | 352  | 5757—67         | 430  | 9566—60         | 428  |
| 2488—47         | 308  | 5985—59         | 380  | 9645—61         | 77   |
| 2517—60         | 317  | 6037—51         | 448  | 9762—61         | 123  |
| 2605—51         | 85   | 6243—64         | 489  | 9811—61         | 104  |
| 2633—48         | 446  | 6258—52         | 387  | 9974—62         | 57   |
| 2649—52         | 72   | 6267—59         | 30   | 9975—62         | 315  |
| 2712—52         | 121  | 6307—60         | 357  | 10584—63        | 311  |
|                 |      |                 |      | 10586—63        | 15   |
|                 |      |                 |      | 10877—64        | 93   |
|                 |      |                 |      | 11010—64        | 67   |
|                 |      |                 |      | 11059—64        | 96   |
|                 |      |                 |      | 11110—64        | 33   |
|                 |      |                 |      | 11613—65        | 486  |
|                 |      |                 |      | 12030—66        | 5    |
|                 |      |                 |      | 12031—66        | 11   |

## СОДЕРЖАНИЕ

### I. Смазки универсальные

|               |                                                                                    |    |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ГОСТ 5703—65  | Консталин синтетический. Технические требования . . .                              | 3  |
| ГОСТ 12030—66 | Смазка ВНИИ НП-223. Технические требования . . .                                   | 5  |
| ГОСТ 3276—63  | Смазка ГОИ-54л. Технические требования . . .                                       | 8  |
| ГОСТ 12031—66 | Смазка для электроверетен (смазка ВНИИ НП-262). Технические требования . . .       | 11 |
| ГОСТ 3333—55  | Смазка графитная (УССА). Технические условия . . .                                 | 13 |
| ГОСТ 10586—63 | Смазка ПВК (пушечная). Технические требования . . .                                | 15 |
| ГОСТ 2967—52  | Смазка приборная АФ-70 (смазка УНМА). Технические условия . . .                    | 17 |
| ГОСТ 3005—51  | Смазка пушечная (смазка УНЗ). Технические условия . . .                            | 20 |
| ГОСТ 1033—51  | Смазка универсальная среднеплавкая УС (солидол жировой). Технические условия . . . | 23 |
| ГОСТ 1631—61  | Смазка I-13 жировая. Технические требования . . .                                  | 25 |
| ГОСТ 1957—52  | Смазка универсальная тугоплавкая УТ (консталин жировой). Технические условия . . . | 28 |
| ГОСТ 6267—59  | Смазка ЦИАТИМ-201. Технические требования . . .                                    | 30 |
| ГОСТ 11110—64 | Смазка ЦИАТИМ-202. Технические требования . . .                                    | 33 |
| ГОСТ 8773—63  | Смазка ЦИАТИМ-203. Технические требования . . .                                    | 35 |
| ГОСТ 8551—57  | Смазка ЦИАТИМ-205. Технические требования . . .                                    | 37 |
| ГОСТ 9433—60  | Смазка ЦИАТИМ-221. Технические требования . . .                                    | 41 |
| ГОСТ 4366—64  | Солидол синтетический. Технические требования . . .                                | 44 |

### II. Смазки индустриальные

|              |                                                                                    |    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ГОСТ 5649—51 | Смазка индустриальная для подшипников Каретникова ИПК. Технические условия . . .   | 47 |
| ГОСТ 3257—53 | Смазка индустриальная для прокатных станов (смазка ИП1). Технические условия . . . | 49 |
| ГОСТ 6708—53 | Смазка индустриальная для прокатных станов (смазка ИП2). Технические условия . . . | 51 |
| ГОСТ 5570—50 | Смазка индустриальная канатная ИК (мазь канатная). Технические условия . . .       | 53 |
| ГОСТ 8804—58 | Смазка индустриальная металлургическая № 10. Технические требования . . .          | 55 |
| ГОСТ 9974—62 | Смазка индустриальная металлургическая № 137. Технические требования . . .         | 57 |
| ГОСТ 4874—49 | Смазка ротационная (смазка ИР). Технические условия . . .                          | 59 |
| ГОСТ 4952—49 | Смазка текстильная (смазка ИТ). Технические условия . . .                          | 61 |

### III. Смазки автотракторные

|              |                                                                                             |    |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ГОСТ 5730—51 | Смазка автомобильная для переднего ведущего моста АМ (карданная). Технические условия . . . | 63 |
| ГОСТ 9432—60 | Смазка автомобильная ЯНЗ-2. Технические требования . . .                                    | 65 |

#### IV. Смазки различного назначения

|               |                                                                                             |     |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ГОСТ 11010—64 | Жир синтетический для кожевенной промышленности (кожевенная смазка). Технические требования | 67  |
| ГОСТ 5344—50  | Паста кожевенная эмульгирующая. Технические условия                                         | 70  |
| ГОСТ 2649—52  | Смазка амунищная. Технические условия                                                       | 72  |
| ГОСТ 7171—63  | Смазка бензиноупорная. Технические требования                                               | 74  |
| ГОСТ 9645—61  | Смазка вакуумная. Технические требования                                                    | 77  |
| ГОСТ 5078—49  | Смазка лейнерная (смазка ВЛ). Технические условия                                           | 79  |
| ГОСТ 5656—60  | Смазка графитная БВН-1. Технические требования                                              | 83  |
| ГОСТ 2605—51  | Смазка жировая для юфтовой обуви. Технические условия                                       | 85  |
| ГОСТ 9185—59  | Смазка консервационная К-15. Технические требования                                         | 89  |
| ГОСТ 10877—64 | Смазка консервационная К-17. Технические требования                                         | 93  |
| ГОСТ 11059—64 | Смазка консервационная СХК. Технические требования                                          | 96  |
| ГОСТ 8893—58  | Смазка консервационная ЦИАТИМ-215. Технические требования                                   | 98  |
| ГОСТ 5702—51  | Смазка предохранительная СП-3 (смазка 59ц). Технические условия                             | 101 |
| ГОСТ 9811—61  | Смазка ружейная жидкая РЖ. Технические требования                                           | 104 |
| ГОСТ 3045—51  | Смазка ружейная (смазка ВО). Технические условия                                            | 107 |
| ГОСТ 5573—50  | Смазка самолетомоторная тугоплавкая СТ (смазка НК-50). Технические условия                  | 110 |
| ГОСТ 3260—54  | Смазка спарядная (смазка ВС). Технические условия                                           | 112 |
| ГОСТ 4113—48  | Состав предохранительный (смазка ПП-95/5). Технические условия                              | 116 |
| ГОСТ 782—59   | Смазка УН (вазелин технический). Технические условия                                        | 119 |

#### V. Смазки морские

|              |                                      |     |
|--------------|--------------------------------------|-----|
| ГОСТ 2712—52 | Смазка АМС. Технические условия      | 121 |
| ГОСТ 9762—61 | Смазка МС-70. Технические требования | 123 |

#### VI. Компоненты смазок

|              |                                                                                      |     |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ГОСТ 4118—53 | Асидолы. Технические условия                                                         | 125 |
| ГОСТ 1544—52 | Битумы нефтяные дорожные. Технические условия                                        | 130 |
| ГОСТ 6824—54 | Глицерин дистиллированный                                                            | 134 |
| ГОСТ 8295—57 | Графит П                                                                             | 140 |
| ГОСТ 783—53  | Гудрон масляный. Технические условия                                                 | 152 |
| ГОСТ 1045—41 | Жир животный технический                                                             | 154 |
| ГОСТ 1304—60 | Жиры морских млекопитающих и рыб технические                                         | 158 |
| ГОСТ 9179—59 | Известь строительная                                                                 | 162 |
| ГОСТ 5262—50 | Коллоидно-графитовые препараты масляные                                              | 173 |
| ГОСТ 2188—51 | Каучук синтетический (натрий бутадиеновый)                                           | 181 |
| ГОСТ 8622—57 | Компонент консистентных смазок. Синтетические жирные кислоты. Технические требования | 197 |
| ГОСТ 7580—55 | Кислота олеиновая техническая (олеин)                                                | 200 |
| ГОСТ 797—64  | Канифоль сосновая                                                                    | 211 |
| ГОСТ 1842—52 | Керосин тракторный. Технические условия                                              | 224 |
| ГОСТ 1013—49 | Масла авиационные. Технические условия                                               | 227 |
| ГОСТ 1862—63 | Масла автотракторные. Технические требования                                         | 231 |
| ГОСТ 3164—52 | Масло вазелиновое медицинское. Технические условия                                   | 239 |
| ГОСТ 1642—50 | Масло веретенное ЛУ. Технические условия                                             | 243 |
| ГОСТ 1840—51 | Масла для высокоскоростных механизмов. Технические условия                           | 245 |
| ГОСТ 1707—51 | Масла индустриальные (веретенные и машинные). Технические условия                    | 247 |
| ГОСТ 2854—51 | Масла индустриальные выщелоченные. Технические условия                               | 250 |
| ГОСТ 6757—53 | Масло касторовое техническое                                                         | 252 |

|      |          |                                                                                               |     |
|------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ГОСТ | 4225—54  | Масло парфюмерное. Технические условия . . . . .                                              | 256 |
| ГОСТ | 1805—51  | Масло приборное (МВП). Технические условия . . . . .                                          | 258 |
| ГОСТ | 982—56   | Масло трансформаторное. Технические условия . . . . .                                         | 260 |
| ГОСТ | 542—50   | Масло трансмиссионное автотракторное. Технические условия . . . . .                           | 264 |
| ГОСТ | 32—53    | Масла турбинные. Технические условия . . . . .                                                | 266 |
| ГОСТ | 1128—55  | Масло хлопковое . . . . .                                                                     | 269 |
| ГОСТ | 1841—51  | Масла цилиндрические легкие (цилиндрическое 2, Вискозин). Технические условия . . . . .       | 274 |
| ГОСТ | 6411—52  | Масла цилиндрические тяжелые (Вапор, цилиндрическое 6). Технические условия . . . . .         | 276 |
| ГОСТ | 2263—59  | Нагр едкий технический (сода каустическая) . . . . .                                          | 278 |
| ГОСТ | 784—53   | Парафины нефтяные . . . . .                                                                   | 295 |
| ГОСТ | 4096—62  | Петролатум. Технические требования . . . . .                                                  | 304 |
| ГОСТ | 8312—57  | Присадка ЦИАТИМ-339. Технические условия . . . . .                                            | 306 |
| ГОСТ | 2488—47  | Церезин. Технические условия . . . . .                                                        | 308 |
| ГОСТ | 10584—63 | Присадки МНИ к маслам и смазкам. Технические требования . . . . .                             | 311 |
| ГОСТ | 9975—62  | Кислоты синтетические жирные для производства смазок (СЖКС). Технические требования . . . . . | 315 |

## VII. Отбор проб и методы испытаний

|      |         |                                                                                                     |     |
|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ГОСТ | 2517—60 | Нефтепродукты. Методы отбора проб . . . . .                                                         | 317 |
| ГОСТ | 1510—60 | Нефтепродукты. Упаковка и маркировка. Хранение и транспортирование . . . . .                        | 327 |
| ГОСТ | 6370—59 | Нефтепродукты и присадки. Метод определения содержания механических примесей . . . . .              | 347 |
| ГОСТ | 2477—65 | Нефтепродукты. Метод количественного определения содержания воды . . . . .                          | 352 |
| ГОСТ | 6307—60 | Нефтепродукты. Метод определения водорастворимых кислот и щелочей . . . . .                         | 357 |
| ГОСТ | 1461—59 | Нефтепродукты. Метод определения зольности . . . . .                                                | 360 |
| ГОСТ | 33—66   | Нефтепродукты. Метод определения кинематической вязкости . . . . .                                  | 365 |
| ГОСТ | 5985—59 | Нефтепродукты. Метод определения кислотности и кислотного числа . . . . .                           | 380 |
| ГОСТ | 6793—53 | Нефтепродукты. Метод определения температуры каплепадения . . . . .                                 | 384 |
| ГОСТ | 6258—52 | Нефтепродукты. Метод определения условной вязкости . . . . .                                        | 387 |
| ГОСТ | 6764—53 | Нефтепродукты. Метод определения числа омыления и содержания свободных жиров . . . . .              | 393 |
| ГОСТ | 1437—56 | Нефтепродукты темные. Ускоренный метод определения содержания серы . . . . .                        | 398 |
| ГОСТ | 6405—52 | Смазки консистентные. Метод ВНИИТНефти определения содержания водорастворимых мыл . . . . .         | 404 |
| ГОСТ | 9127—59 | Смазки консистентные. Методы определения вязкости и предела прочности пластивискозиметром . . . . . | 407 |
| ГОСТ | 6407—52 | Смазки консистентные. Метод определения густоты (остаточного напряжения сдвига) . . . . .           | 415 |
| ГОСТ | 7142—54 | Смазки консистентные. Метод определения коллоидной стабильности . . . . .                           | 424 |
| ГОСТ | 9566—60 | Смазки консистентные. Метод определения испаряемости в чашечках-испарителях . . . . .               | 428 |
| ГОСТ | 5346—50 | Смазки консистентные. Метод определения пенетрации . . . . .                                        | 432 |
| ГОСТ | 7143—54 | Смазки консистентные. Метод определения предела прочности . . . . .                                 | 436 |

|               |                                                                                                                                           |     |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ГОСТ 4699—53  | Смазки консистентные. Метод определения предохранительных свойств . . . . .                                                               | 442 |
| ГОСТ 2633—48  | Смазки консистентные. Метод определения синерезиса . . . . .                                                                              | 446 |
| ГОСТ 6037—51  | Смазки консистентные. Метод определения склонности к сползанию . . . . .                                                                  | 448 |
| ГОСТ 9270—59  | Смазки консистентные. Метод определения содержания механических примесей при помощи камеры для счисления . . . . .                        | 451 |
| ГОСТ 6479—53  | Смазки консистентные. Метод определения содержания механических примесей с применением разложения кислотой . . . . .                      | 454 |
| ГОСТ 6707—57  | Смазки консистентные. Метод определения содержания свободных щелочей и свободных органических кислот . . . . .                            | 458 |
| ГОСТ 6953—54  | Смазки консистентные. Метод определения способности смазки сохранять на поверхности металла непрерывный слой . . . . .                    | 462 |
| ГОСТ 5734—62  | Смазки консистентные. Метод определения стабильности против окисления . . . . .                                                           | 465 |
| ГОСТ 1036—50  | Смазки консистентные. Метод Техрацнефти определения содержания механических примесей . . . . .                                            | 468 |
| ГОСТ 5211—50  | Смазки консистентные. Метод Техрацнефти определения содержания мыл, минерального масла и высокомолекулярных органических кислот . . . . . | 473 |
| ГОСТ 3757—67  | Смазки консистентные. Ускоренный метод определения коррозионного действия на металлы . . . . .                                            | 480 |
| ГОСТ 1548—42  | Смазки специальные. Качественный метод определения воды . . . . .                                                                         | 484 |
| ГОСТ 11613—65 | Смазки твердые. Метод определения истираемости и антифрикционных свойств твердых смазочных покрытий . . . . .                             | 486 |
| ГОСТ 6243—64  | Эмульсолы и пасты. Методы испытаний . . . . .                                                                                             | 489 |
| ГОСТ 7163—63  | Нефтепродукты. Метод определения вязкости автоматическим капиллярным вискозиметром . . . . .                                              | 496 |

**Сборник стандартов «СМАЗКИ»**

Редактор *В. Г. Сазонова*  
Обложка художника *Н. А. Савенко*  
Технический редактор *Е. З. Рашевская*  
Корректор *А. Г. Старостин*

Сдано в набор 29/IX 1966 г. Подписано в печать 24/V 1967 г.  
Формат  $60 \times 90^{1/16}$ . Бумага типографская № 3. 32,0 печ. л. 30,3 уч.-изд. л.  
Тираж 15 000. Изд. № 933/2. Зак. 778  
Цена 1 р. 62 к.

Издательство стандартов. Москва, К-1, ул. Щусева, 4

---

Великолукская городская типография Псковского областного  
управления по печати, г. Великие Луки, Половская, 13