

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р

КОМИТЕТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

ТЕРМИНОЛОГИЯ ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР



А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р

КОМИТЕТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

СБОРНИКИ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ТЕРМИНОВ

Под редакцией
академика А. М. ТЕРПИГОРЕВА

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

МОСКВА 1951

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р

КОМИТЕТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

43

ТЕРМИНОЛОГИЯ ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

МОСКВА 1951

Ответственный редактор
академик А. М. ТЕРПИГОРЕВ

ВВЕДЕНИЕ

1. В вып. XLII Бюллетеня Комитета технической терминологии Академии Наук СССР был опубликован для широкого обсуждения проект «Терминологии теплопередачи».

На основе анализа полученных замечаний Комитет технической терминологии Академии Наук СССР разработал окончательный вариант терминов, рекомендуемых им для применения в технической литературе, в промышленных стандартах, в заводской документации и т. д. В настоящий вариант внесены некоторые новые термины, не входившие в Бюллетень. Эти термины были подготовлены кандидатом техн. наук С. Н. Шориным.

2. Публикуемая работа выполнена под руководством академика М. В. Кирпичева специальной научной комиссией Комитета с участием: члена-корреспондента Академии Наук СССР М. А. Михеева, профессоров К. В. Астахова и М. В. Носова, кандидатов техн. наук К. Д. Воскресенского, В. Н. Кострова, Б. С. Петухова, С. Н. Шорина и Г. А. Лаврентьевой.

Предварительный анализ замечаний и подготовка материалов для научной комиссии выполнены М. В. Носовым.

Необходимо отметить, что все учреждения и отдельные лица, приславшие свои замечания и предложения, являются в той или иной степени также участниками работы, и Комитет технической терминологии Академии Наук СССР считает своим долгом засвидетельствовать здесь всем им глубокую благодарность.

О РАСПОЛОЖЕНИИ МАТЕРИАЛА

1. В первой графе указаны номера терминов по порядку для облегчения пользования таблицей (для ссылок и справок) и удобства нахождения терминов по алфавитному указателю.

2. Во второй графе помещены термины, рекомендуемые для определяемого понятия. Как правило, для каждого понятия установлен лишь один основной, наиболее правильный термин, освобожденный от всяких побочных значений и потому однозначный. Однако в отдельных случаях наравне с таким основным термином предлагается второй, параллельный термин (заключенный в скобки).

3. В третьей графе даны определение или математическая формулировка и примечания. Разумеется, определение (в противоположность термину) не может претендовать на его постоянное использование в буквальной форме. По характеру изложения (первичное изучение понятия, необходимость более явно и подробно осветить физическую сущность и т. п.) определение, естественно, может варьироваться, однако, без нарушения самого понятия.

При необходимости использовать в определении нижестоящий термин в тексте (в скобках) приведен порядковый номер этого термина с добавлением «см».

4. В четвертой графе приведены для некоторых терминов синонимы, которые хотя в литературе и на практике применяются к определяемому понятию, но не могут быть рекомендованы с точки зрения точности и экономичности всей терминологической системы. Комитет считает, что этими синонимами не следует пользоваться для данных понятий. Вместе с тем многие из них, не рекомендуемые для определяемых понятий, являются вполне подходящими для каких-либо иных и поэтому применение их в соответственных случаях может представиться вполне целесообразным.

5. Для возможности быстрого нахождения какого-либо термина и определения дан алфавитный указатель.

ТЕРМИНОЛОГИЯ

№ п/п	Т е р м и н	О п р е д е л е н и е	Нерекомендуемые термины
1	2	3	4
1	ТЕПЛООБМЕН (Теплопередача)	Передача теплоты от одного тела к другому или от одних частей тела к другим частям того же тела, обусловленная разностью температур.	Теплопередача лучеиспусканием.
2	ЛУЧИСТЫЙ ТЕПЛООБМЕН (Теплопередача излучением)	Теплопередача, осуществляемая тепловым излучением (см. термин 39).	
3	ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ	Теплопередача между непосредственно соприкасающимися частями тела или между соприкасающимися телами, не зависящая от движения тел или частей тела.	
4	КОНВЕКТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕН (Конвективная теплопередача)	Теплопередача, осуществляемая перемещающимися в пространстве частями жидкости. Примечание. — В определении этого и нижеследующих терминов под «жидкостью» следует понимать как сжимаемую жидкость, так и несжимаемую.	
5	ТЕПЛООТДАЧА	Теплопередача между стенкой и соприкасающейся с ней жидкостью.	Теплопереход. Внешняя теплопроводность.
6	ТЕПЛОПЕРЕДАЧА ЧЕРЕЗ СТЕНКУ	Теплопередача между двумя жидкостями, разделенными твердой стенкой.	
7	ТЕПЛОВОЙ ПОТОК	Количество теплоты, проходящей через поверхность в единицу времени.	
8	УДЕЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПОТОК	Тепловой поток через единицу поверхности.	
9	ТЕМПЕРАТУРНОЕ ПОЛЕ	Совокупность значений температур во всех точках данной области.	Стационарный тепловой поток.
10	СТАЦИОНАРНОЕ ТЕМПЕРАТУРНОЕ ПОЛЕ	Температурное поле, неизменное во времени.	
11	НЕСТАЦИОНАРНОЕ ТЕМПЕРАТУРНОЕ ПОЛЕ	Температурное поле, изменяющееся во времени.	
12	СТАЦИОНАРНЫЙ ТЕПЛООБМЕН (Стационарная теплопередача)	Теплопередача, характеризующаяся стационарным температурным полем. Примечание. Для теплопередачи, характеризующейся «нестационарным температурным полем», соответственно применяется термин «нестационарный теплообмен» (нестационарная теплопередача).	
13	ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ВОЛНЫ	Периодические изменения температуры в пространстве.	

№ п/п	Т е р м и н	О п р е д е л е н и е	Нерекомендуемые термины
1	2	3	4
14	ИЗОТЕРМИЧЕСКАЯ ПОВЕРХНОСТЬ	Поверхность, во всех точках которой температура одинакова.	
15	ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАДИЕНТ	Вектор, равный по абсолютной величине производной от температуры по нормали к изотермической поверхности в данной точке и направленный в сторону возрастания температуры.	
16	ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ПЕРЕПАД	Разность средних температур в двух поперечных сечениях потока жидкости.	
17	ТЕМПЕРАТУРНЫЙ НАПОР	Разность между температурами двух сред.	
18	СРЕДНИЙ ЛОГАРИФИЧЕСКИЙ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ НАПОР	Величина, равная разности температурных напоров при входе жидкости в теплообменник и при выходе из него, деленной на натуральный логарифм отношения этих напоров.	
19	КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ	Физический параметр, характеризующий способность вещества проводить теплоту и равный отношению удельного теплового потока к абсолютной величине температурного градиента.	
20	КОЭФФИЦИЕНТ ТЕМПЕРАТУРОПРОВОДНОСТИ	Физический параметр, характеризующий скорость выравнивания температуры при нестационарной теплопроводности и численно равный отношению коэффициента теплопроводности к удельной объемной теплоемкости.	
21	КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛОУСВОЕНИЯ	<p>Количество теплоты, воспринимаемое или отдаваемое единицей поверхности тела за единицу времени, отнесенное к одному градусу повышения или понижения температуры поверхности нагреваемого или охлаждаемого тела и равное</p> $\sqrt{\frac{\lambda c \gamma}{\pi \tau}},$ <p>где λ — коэффициент теплопроводности; c — удельная весовая теплоемкость; γ — объемный вес; τ — время.</p>	

№ п/п	Т е р м и н	О п р е д е л е н и е	Нерекомендуемые термины
1	2	3	4
22	КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛООТДАЧИ	Величина, характеризующая интенсивность теплоотдачи и численно равная удельному тепловому потоку через поверхность твердой стенки, отнесенному к единице температурного напора между стенкой и жидкостью.	
23	КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ	Величина, характеризующая интенсивность теплопередачи через стенку и численно равная удельному тепловому потоку, отнесенному к единице температурного напора между жидкостями, разделенными стенкой.	
24	ТЕРМИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ	Отношение разности температур в направлении теплопередачи к удельному тепловому потоку.	
25	ПРЯМОТОК	Движение в одном и том же направлении двух жидкостей, разделенных стенкой, между которыми осуществляется теплопередача.	Параллельный ток.
26	ПРОТИВОТОК	Движение в противоположных направлениях двух жидкостей, разделенных стенкой, между которыми осуществляется теплопередача.	Противоположный ток. Ток обратного направления.
27	ПЕРЕКРЕСТНЫЙ ТОК	Движение в перекрещивающихся направлениях двух жидкостей, разделенных стенкой, между которыми осуществляется теплопередача.	
28	ВЫНУЖДЕННОЕ ДВИЖЕНИЕ	Движение жидкости, осуществляемое в результате внешнего воздействия.	
29	СВОБОДНОЕ ДВИЖЕНИЕ (Естественное движение)	Движение жидкости под влиянием различных плотностей в разных частях ее.	
30	ТЕПЛОВОЙ ПОГРАНИЧНЫЙ СЛОЙ	Область жидкости вблизи стенки, в которой температура изменяется в направлении нормали к стенке.	
31	ПУЗЫРЧАТОЕ КИПЕНИЕ	Кипение, при котором паровая фаза возникает на поверхности нагрева в виде отдельных пузырей пара.	Ядерное кипение.
32	ПЛЕНОЧНОЕ КИПЕНИЕ	Кипение, при котором паровая фаза образуется на поверхности нагрева в виде пленки пара.	
33	КРИТИЧЕСКИЙ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ НАПОР ПРИ КИПЕНИИ	Температурный напор, отвечающий началу перехода от пузырьчатого кипения к пленочному при возрастании температурного напора.	

№ п/п	Т е р м и н	О п р е д е л е н и е	Нерекомендуемые термины
1	2	3	4
34	КРИТИЧЕСКИЙ УДЕЛЬНЫЙ ТЕП- ЛОВОЙ ПОТОК ПРИ КИПЕНИИ	Удельный тепловой поток, отве- чающий началу перехода от пузыр- чатого кипения к пленочному при возрастании теплового потока.	
35	ПЛЕНОЧНАЯ КОНДЕНСАЦИЯ	Конденсация, при которой жидкая фаза образуется на стенке в виде сплошной пленки жидкости.	
36	КАПЕЛЬНАЯ КОНДЕНСАЦИЯ	Конденсация, при которой жидкая фаза образуется на стенке в виде отдельных капель.	
37	ИЗЛУЧЕНИЕ	Совокупность распространяющихся электромагнитных волн.	
38	ЛУЧЕИСПУСКА- НИЕ	Явление испускания излучения.	
39	ТЕПЛОВОЕ ИЗ- ЛУЧЕНИЕ	Излучение, подчиняющееся основ- ным законам термодинамики.	
40	МОНОХРОМА- ТИЧЕСКОЕ ИЗЛУ- ЧЕНИЕ	Излучение, соответствующее пре- дельно узкому интервалу частот (или длин волн).	
41	СОБСТВЕННОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ ТЕЛА	Излучение, вызываемое тепловым состоянием тела.	
42	ПАДАЮЩЕЕ ИЗ- ЛУЧЕНИЕ	Излучение, падающее на данную поверхность.	
43	ОТРАЖЕННОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ ТЕЛА	Излучение, отражаемое телом.	
44	ЭФФЕКТИВНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ	Сумма собственного и отраженного излучения.	
45	ЧЕРНОЕ ИЗЛУ- ЧЕНИЕ	Излучение, находящееся в термо- динамическом равновесии с любыми телами. Примечание. Интенсивность черного излучения зависит только от температуры.	
46	ИЗБИРАТЕЛЬ- НОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ (Селективное излу- чение)	Излучение с иной спектральной характеристикой по сравнению с чер- ным излучением.	
47	ДИФфуЗНОЕ ИЗ- ЛУЧЕНИЕ ТЕЛА	Излучение тела, обладающее оди- наковой интенсивностью (см. термин 51) по всем направлениям.	
48	ЧЕРНОЕ ТЕЛО	Тело, полностью поглощающее все падающее на него излучение.	
49	СЕРОЕ ТЕЛО	Тело, поглощающее одну и ту же долю падающего на него излучения во всем интервале длин волн.	
50	ЛУЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ	Энергия излучения.	

№ п/п	Т е р м и н	О п р е д е л е н и е	Нерекомендуемые термины
1	2	3	4
51	ИНТЕНСИВНОСТЬ ЛУЧЕИСПУСКАНИЯ (Интенсивность излучения)	Количество энергии, излучаемой в определенном направлении, отнесенное к единице излучающей поверхности, единице времени и единице пространственного угла.	
52	ПОВЕРХНОСТНАЯ ПЛОТНОСТЬ ИЗЛУЧЕНИЯ	Количество энергии, излучаемой с единицы поверхности в единицу времени.	
53	ОБЪЕМНАЯ ПЛОТНОСТЬ ЭНЕРГИИ ИЗЛУЧЕНИЯ	Количество энергии излучения, находящегося в единице объема.	
54	КОЭФФИЦИЕНТ ИЗЛУЧЕНИЯ ЧЕРНОГО ТЕЛА	Постоянная величина, равная $\frac{E_0}{T^4}$ где E_0 — поверхностная плотность излучения черного тела; T — абсолютная температура.	
55	КОЭФФИЦИЕНТ ЧЕРНОТЫ ИЗЛУЧЕНИЯ	Отношение количества энергии собственного излучения тела при данной температуре к энергии излучения черного тела той же температуры.	
56	КОЭФФИЦИЕНТ ПОГЛОЩЕНИЯ	Доля падающей на тело лучистой энергии, поглощаемая телом при данной температуре.	
57	КОЭФФИЦИЕНТ ОТРАЖЕНИЯ	Доля падающей на тело лучистой энергии, отражаемая телом при данной температуре.	
58	КОЭФФИЦИЕНТ ПРОПУСКАНИЯ	Доля падающей на тело лучистой энергии, пропускаемая телом при данной температуре.	
59	ЛУЧИСТЫЙ ПОТОК (Лучевой поток)	Лучистая энергия, переносимая сквозь заданную поверхность в единицу времени.	
60	ВЕКТОР ЛУЧИСТОГО ПОТОКА	Вектор, проекция которого на данное направление определяет перенос лучистой энергии сквозь единицу площадки, перпендикулярной к данному направлению, в единицу времени.	
61	ТЕНЗОР ЛУЧИСТОГО ДАВЛЕНИЯ	Тензор, составляющие которого по осям координат определяют нормальные и касательные напряжения излучения.	
62	КОЭФФИЦИЕНТ ОСЛАБЛЕНИЯ	Коэффициент, характеризующий свойство среды ослаблять интенсивность энергии излучения на единице длины пути луча.	

№ п/п	Т е р м и н	О п р е д е л е н и е	Нерекомендуемые термины
1	2	3	4
63	ЭЛЕМЕНТАРНЫЙ УГЛОВОЙ КОЭФФИЦИЕНТ	Коэффициент, равный доле энергии излучения элементарной площадки одного тела, падающей на элементарную площадку другого тела.	
64	УГЛОВОЙ КОЭФФИЦИЕНТ	Коэффициент, равный доле энергии излучения элементарной площадки одного тела, падающей на поверхность другого тела.	
65	СРЕДНИЙ УГЛОВОЙ КОЭФФИЦИЕНТ	Коэффициент, равный доле энергии излучения поверхности одного тела, падающей на поверхность другого тела.	
66	ВЗАИМНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ЛУЧИСТОГО ТЕПЛООБМЕНА ТЕЛ	Условная поверхность, площадь которой равна произведению площади поверхности тела на коэффициент облученности относительно поверхности другого тела.	

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

Числа обозначают номера терминов.

Прописными буквами указаны основные термины, строчными — параллельные. В скобки заключены номера nereкомендуемых к применению терминов. Звездочкой отмечены номера дополнительных терминов, встречающихся в примечаниях.

Термины, имеющие в своем составе несколько отдельных слов, расположены по алфавиту своих главных слов (обычно имен существительных). Запятая, стоящая после некоторых слов, указывает на то, что при применении данного термина, слова, стоящие после запятой, должны предшествовать словам, находящимся до запятой: например, термин «сопротивление, термическое» следует читать «термическое сопротивление».

Термины, состоящие из двух имен существительных, помещены в алфавите соответственно слову, стоящему в именительном падеже.

В			
ВЕКТОР ЛУЧИСТОГО ПОТОКА	60	ИНТЕНСИВНОСТЬ ИЗЛУЧЕНИЯ	51
ВОЛНЫ, ТЕМПЕРАТУРНЫЕ	13	ИНТЕНСИВНОСТЬ ЛУЧЕИСПУ- СКАНИЯ	51
Г		К	
ГРАДИЕНТ, ТЕМПЕРАТУРНЫЙ	15	КИПЕНИЕ, ПЛЕНОЧНОЕ	32
Д		КИПЕНИЕ, ПУЗЫРЧАТОЕ	31
ДВИЖЕНИЕ, ВЫНУЖДЕННОЕ	28	КОНДЕНСАЦИЯ, КАПЕЛЬНАЯ	36
Движение, естественное	29	КОНДЕНСАЦИЯ, ПЛЕНОЧНАЯ	35
ДВИЖЕНИЕ, СВОБОДНОЕ	29	КОЭФФИЦИЕНТ ИЗЛУЧЕНИЯ ЧЕРНОГО ТЕЛА	54
И		КОЭФФИЦИЕНТ ОСЛАБЛЕНИЯ	62
ИЗЛУЧЕНИЕ	37	КОЭФФИЦИЕНТ ОТРАЖЕНИЯ	57
ИЗЛУЧЕНИЕ, ИЗБИРАТЕЛЬНОЕ	46	КОЭФФИЦИЕНТ ПОГЛОЩЕНИЯ	56
ИЗЛУЧЕНИЕ, МОНОХРОМАТИ- ЧЕСКОЕ	40	КОЭФФИЦИЕНТ ПРОПУСКАНИЯ	58
ИЗЛУЧЕНИЕ, ПАДАЮЩЕЕ	42	КОЭФФИЦИЕНТ, СРЕДНИЙ УГЛО- ВОЙ	65
Излучение, селективное	46	КОЭФФИЦИЕНТ ТЕМПЕРАТУРО- ПРОВОДНОСТИ	20
ИЗЛУЧЕНИЕ ТЕЛА, ДИФФУЗНОЕ	47	КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛООТДАЧИ	22
ИЗЛУЧЕНИЕ ТЕЛА, ОТРАЖЕН- НОЕ	43	КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛОПЕРЕДА- ЧИ	23
ИЗЛУЧЕНИЕ ТЕЛА, СОБСТВЕН- НОЕ	41	КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛОПРОВОД- НОСТИ	19
ИЗЛУЧЕНИЕ ТЕЛА, ЭФФЕКТИВ- НОЕ	44	КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛОУСВОЕ- НИЯ	21
ИЗЛУЧЕНИЕ, ТЕПЛОВОЕ	39	КОЭФФИЦИЕНТ, УГЛОВОЙ	64
ИЗЛУЧЕНИЕ, ЧЕРНОЕ	45	КОЭФФИЦИЕНТ, ЭЛЕМЕНТАР- НЫЙ УГЛОВОЙ	63

КОЭФФИЦИЕНТ ЧЕРНОТЫ ИЗЛУЧЕНИЯ 55

Л

ЛУЧЕИСПУСКАНИЕ 38

Н

НАПОР ПРИ КИПЕНИИ, КРИТИЧЕСКИЙ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ 33

НАПОР, СРЕДНИЙ ЛОГАРИФМИЧЕСКИЙ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ 18

НАПОР, ТЕМПЕРАТУРНЫЙ 17

П

ПЕРЕПАД, ТЕМПЕРАТУРНЫЙ 16

ПЛОТНОСТЬ ИЗЛУЧЕНИЯ, ПОВЕРХНОСТНАЯ 52

ПЛОТНОСТЬ ЭНЕРГИИ ИЗЛУЧЕНИЯ, ОБЪЕМНАЯ 53

ПОВЕРХНОСТЬ, ИЗОТЕРМИЧЕСКАЯ 14

ПОВЕРХНОСТЬ ЛУЧИСТОГО ТЕПЛООБМЕНА ТЕЛ, ВЗАИМНАЯ 66

ПОЛЕ, НЕСТАЦИОНАРНОЕ ТЕМПЕРАТУРНОЕ 11

ПОЛЕ, СТАЦИОНАРНОЕ ТЕМПЕРАТУРНОЕ 10

ПОЛЕ, ТЕМПЕРАТУРНОЕ 9

Поток, лучевой 59

ПОТОК, ЛУЧИСТЫЙ 59

ПОТОК ПРИ КИПЕНИИ, КРИТИЧЕСКИЙ УДЕЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ 34

Поток, стационарный тепловой (12)

ПОТОК, ТЕПЛОВОЙ 7

ПОТОК, УДЕЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ 8

ПРОТИВОТОК 26

ПРЯМОТОК 25

С

СЛОЙ, ТЕПЛОВОЙ ПОГРАНИЧНЫЙ 30

СОПРОТИВЛЕНИЕ, ТЕРМИЧЕСКОЕ 24

Т

ТЕЛО, СЕРОЕ 49

ТЕЛО, ЧЕРНОЕ 48

ТЕНЗОР ЛУЧИСТОГО ДАВЛЕНИЯ 61

ТЕПЛООБМЕН 1

ТЕПЛООБМЕН, КОНВЕКТИВНЫЙ 4

ТЕПЛООБМЕН, ЛУЧИСТЫЙ 2

Теплообмен, нестационарный 12*

ТЕПЛООБМЕН, СТАЦИОНАРНЫЙ 12

ТЕПЛООТДАЧА 5

Теплопередача 1

Теплопередача излучением 2

Теплопередача, конвективная 4

Теплопередача лучеиспусканием (2)

Теплопередача, нестационарная 12*

Теплопередача, стационарная 12

ТЕПЛОПЕРЕДАЧА ЧЕРЕЗ СТЕНКУ 6

Теплопереход (5)

ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ 3

Теплопроводность, внешняя (5)

Ток обратного направления (26)

Ток, параллельный (25)

ТОК, ПЕРЕКРЕСТНЫЙ 27

Ток, противоположный (26)

Э

ЭНЕРГИЯ, ЛУЧИСТАЯ 50

СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр.</i>
Введение	5
О расположении материала	6
Терминология	7
Алфавитный указатель терминов	15

*Печатается по постановлению Редакционно-издательского совета
Академии Наук СССР*

Редактор издательства *Л. М. Бекасова* Технический редактор *Г. Н. Шевченко*
Корректор *М. В. Сытин*

РИСО АН СССР № 4874. Т-06824. Издат. № 3308. Тип. заказ № 1360. Подп. к
печ. 31/VIII 1951 г. Формат бум. 70×92. Бум. л. 0,5. Печ. л. 1,17. Уч.-изд. л. 1,25.
Тираж 2000.

2-я тип. Издательства Академии Наук СССР. Москва, Шубинский пер., д. 10

Цена 1 руб.