ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА СУДОВ

РЕМОНТ СУДОВ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ГОСТ 24166—80

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

**РАЗРАБОТАН Министерством морского флота
Государственным комитетом СССР по стандартам**

ИСПОЛНИТЕЛИ

С. Н. Драницын, канд. техн. наук; **Д. Т. Чапкис,** канд. техн. наук; **С. П. Румянцев; Н. К. Сухов,** канд. техн. наук; **В. П. Никифоров,** канд. техн. наук; **И. А. Клюхин; Л. С. Юдейкин**

ВНЕСЕН Министерством морского флота

Начальник Научно-технического управления **В. Х. Дубчак**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 8 мая 1980 г. № 2050

УДК 001.4:629.12.004.67:658.58:006.354 Группа Д00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система технического обслуживания и ремонта судов

РЕМОНТ СУДОВ

Термины и определения

System of technical maintenance and repair of ships. Ship's repair. Terms and definitions

ГОСТ 24166—80

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 8 мая 1980 г. № 2050 срок введения установлен

с 01.07 1981 г.

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке и технике термины и определения основных понятий в области ремонта судов, кораблей и других плавающих средств.

Термины, установленные стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, научно-технической, учебной и справочной литературе.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин. Применение терминов-синонимов стандартизованного термина запрещается.

Установленные определения можно, при необходимости, изменять по форме изложения, не допуская нарушения границ понятий.

В стандарте в качестве справочных приведены иностранные эквиваленты стандартизованных терминов на немецком (D), английском (E) и французском (F) языках.

В стандарте приведены алфавитные указатели содержащихся в нем терминов на русском языке и их иностранных эквивалентов.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы — светлым.

К стандарту даны рекомендуемые приложения:

1 — термины и определения понятий, связанных с ремонтом судна;

2 — пояснения к некоторым терминам;

3 — систематизация видов и методов ремонта судов.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

© Издательство стандартов, 1980

Термин	Определение

ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ*

1. Система технического обслуживания и ремонта судов
D. System des technischen Schiffsunterhaltung und Reparatur
E. System of technical maintenance and repair of ships
F. Systéme de léntretien technique et de la réparation du navire

Совокупность взаимосвязанных технических средств, материалов, документов и исполнителей, необходимых и достаточных для поддержания и восстановления заданных значений технико-эксплуатационных характеристик судов, входящих в эту систему

2. Ремонт судна
D. Schiffsreparatur
E. Ship repair
F. Réparation du navire

Комплекс операций по восстановлению исправного или работоспособного состояния судна на определенный интервал времени.

Примечание. Исправное и работоспособное состояния являются видами технического состояния.

3. Техническое состояние судна
D. Technischer Schiffszustand
E. Ship technical condition
F. Flat technique du navire

Совокупность изменяющихся свойств судна, установленная в нормативно-технической документации и определяемая значениями технико-эксплуатационных характеристик в данный момент времени

4. Качество ремонта судна
D. Qualität der Schiffsreparatur
E. Quality of ship repair
F. Qualité de la réparation du navire

Совокупность свойств ремонта судна, определяющая соответствие этого процесса требованиям нормативно-технической документации

5. Качество отремонтированного судна
D. Qualität des reparierten Schiffs
E. Quality of repaired ship
F. Qualité du navire reparée

Совокупность свойств отремонтированного судна, определяющая его соответствие требованиям нормативно-технической документации

6. Обменный фонд элементов судов
Обменный фонд
D. Tauschfonds der Schiffselemente
E. Exchange fund of ship components
F. Fonds d'échange des eléments de navires

Совокупность покупных, предварительно отремонтированных и изготовленных на данном предприятии элементов судна, предназначенных для обеспечения агрегатного ремонта судов

* Здесь и в дальнейшем для понятий, относящихся к кораблям, в терминах и соответствующих им определениях слово «судно» следует заменять на «корабль».

Термин	Определение
ВИДЫ РЕМОНТА	
7. **Капитальный ремонт судна** * D. Generalreparatur des Schiffs E. Major ship repair F. Réparation générale du navire	Ремонт судна, выполняемый для восстановления его технико-эксплуатационных характеристик до значений, близких к построечным с заменой и (или) восстановлением любых элементов, включая базовые. Примечания: 1. Значения технико-эксплуатационных характеристик судна при капитальном ремонте устанавливаются в нормативно-технической документации. 2. Капитальный ремонт элемента судна — по ГОСТ 18322—78
8. **Средний ремонт судна** D. Mittlere Reparatur des Schiffs E. Average ship repair F. Réparation moyenne du navire	Ремонт судна, выполняемый для восстановления его технико-эксплуатационных характеристик до заданных значений с заменой и (или) восстановлением элементов ограниченной номенклатуры. Примечания: 1. Значения технико-эксплуатационных характеристик судна при среднем ремонте устанавливаются в нормативно-технической документации. 2. Средний ремонт элемента судна — по ГОСТ 18322—78
9. **Текущий ремонт судна** D. Laufende Reparatur des Schiffs E. Current ship repair F. Réparation courante du navire	Ремонт судна, выполняемый для поддержания его технико-эксплуатационных характеристик в заданных пределах с заменой и (или) восстановлением отдельных быстроизнашивающихся элементов. Примечание. Текущий ремонт элемента судна — по ГОСТ 18322—78
10. **Заводской ремонт судна** D. Betriebsreparatur des Schiffs E. Yard ship repair F. Réparation du navire á l'usine	Ремонт судна, выполняемый на предприятии
11. **Доковый (слиповый) ремонт судна** D. Schiffssaufzuge Reparatur E. Dock-side ship repair F. Réparation du navire en dock	Ремонт подводной части судна, выполняемый в доке (слипе)

* Для предприятий Министерства рыбного хозяйства СССР на срок до 01.07.1983 г. допускается наряду с терминами «капитальный ремонт судна» и «текущий ремонт судна» применять соответственно «большой ремонт судна» и «малый ремонт судна».

Термин	Определение
12. **Межрейсовый (межпоходовый) ремонт судна** D. Schiffsreparatur zwischen der Reisen E. Inter-voyage ship repair F. Réparations du navire entre les traversées	Ремонт судна, выполняемый между рейсами (походами) для поддержания исправного или работоспособного состояния его отдельных элементов
13. **Поддерживающий ремонт судна** D. Unterstützungs-Reparatur des Schiffs E. Support ship repair F. Réparation supportée du navire	Ремонт судна, выполняемый в минимальном объеме для поддержания его технико-эксплуатационных характеристик в заданных пределах на установленный интервал времени в конце или непосредственно после окончания нормативного срока службы
14. **Гарантийный ремонт судна** D. Garantierte Reparatur des Schiffs E. Warranty ship repair F. Réparation de garantie du navire	Ремонт судна, выполняемый силами и средствами строителя судна или исполнителя ремонта в течение гарантийного срока для восстановления технико-эксплуатационных характеристик судна до значений, установленных в нормативно-технической документации на постройку или ремонт, при условии выполнения экипажем судна правил технической эксплуатации
15. **Аварийный ремонт судна** D. Havarie-Reparatur des Schiffs E. Damage ship repair F. Réparation (du navire) d'avarie	Неплановый ремонт судна, выполняемый для устранения причин и последствий повреждений, вызванных аварийным случаем
16. **Восстановительный ремонт судна** D. Wiederherstellungs-Reparatur des Schiffs E. Restoring ship repair F. Réparation de retablissement	Неплановый ремонт судна, выполняемый для устранения последствий повреждений, вызванных стихийным бедствием
17. **Регламентированный ремонт** D. Reglementieste Reparatur E. Reglemented repair F. Réparation réglementée	По ГОСТ 18322—78 Примечание. Периодичность и объем регламентированного ремонта судна и его элементов устанавливаются эксплуатационной и (или) ремонтной документацией
18. **Ремонт по техническому состоянию** D. Reparatur nach technische Zustand E. Repair according to technical condition F. Réparation d'après la condition technique	По ГОСТ 18322—78

Термин	Определение
19. **Плановый ремонт** D. Planreparatur E. Scheduled repair F. Réparation planifiée	По ГОСТ 18322—78
20. **Неплановый ремонт** D. Planlos Reparatur E. Unscheduled repair F. Réparation non-planifiée	По ГОСТ 18322—78
МЕТОДЫ РЕМОНТА	
21. **Обезличенный метод ремонта** D. Entpersönlichte Reparatur E. Depersonalized repair F. Réparation impersonnelle	По ГОСТ 18322—78
22. **Агрегатный метод ремонта** D. Aggregatorverfahren der Reparatur E. Unit ship repair method F. Methode de la réparatation en groupe	По ГОСТ 18322—78
23. **Поточный метод ремонта** D. Fliessverfahren der Reparatur E. Running repair method F. Méthode de la réparation á la chaine	По ГОСТ 18322—78

Примечание. Термины видов ремонта по признаку применяемого метода следует образовывать в соответствии с терминами видов ремонта, например, «обезличенный ремонт», «агрегатный ремонт», «поточный ремонт» и т. д.

ЭТАПЫ РЕМОНТА	
24. **Подготовка к ремонту судна** D. Vorbereitung zur Reparatur des Schiffs E. Preparation for ship repair F. Préparation pour la réparation du navire	Совокупность организационно-технических мероприятий судовладельца и предприятия, выполняемых для обеспечения своевременного начала и окончания ремонта судна с заданным качеством
25. **Нулевой этап ремонта судна** D. Nulle Phase der Schiffsreparatur E. Zero stage of ship repair F. Phase de zéro de la réparation du navire	Комплекс операций при подготовке к ремонту судна, выполняемых предприятием по заказу судовладельца с целью сокращения продолжительности и улучшения качества ремонта судна
26. **Начало ремонта судна** D. Anfang der Schiffsreparatur E. Start of ship repair F. Commencement de la réparation du navire	Момент окончания приемки судна на ремонт предприятием от судовладельца

Термин	Определение
27. **Дефектация судна** D. Schiffsdefektentdeckung E. Ship defects discovering F. Mise en évidence des défauts du navire	Определение вида технического состояния судна, состава и объема операций, обеспечивающих восстановление после ремонта значений технико-эксплуатационных характеристик судна до заданных
28. **Технологический этап ремонта судна** D. Technologische Phase der Schiffsreparatur E. Technological stage of ship repair F. Technologique phase de la réparation du navire	Законченная определенная часть ремонта судна, представляющая комплекс взаимосвязанных операций, установленный в технологической документации
29. **Окончание ремонта судна** D. Ende der Schiffsreparatur E. Ending of ship repair F. Fin de la réparation du navire	Момент окончания приемки судна после ремонта судовладельцем от предприятия

ПОКАЗАТЕЛИ РЕМОНТА

30. **Трудоемкость ремонта судна** D. Arbeitsaufwand der Schiffsreparatur E. Ship repair labour capacite F. Dépence de travail pour la réparation du navire	Трудовые затраты на проведение одного ремонта данного судна
31. **Стоимость ремонта судна** D. Wert der Schiffsreparatur E. Ship repair cost F. Valeur de la réparation du navire	Стоимость проведения одного ремонта данного судна
32. **Продолжительность ремонта судна** D. Dauer der Schiffsreparatur E. Ship repair duration F. Durée de la réparation du navire	Календарная продолжительность от начала до окончания ремонта данного судна

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

Дефектация судна 27
Качество отремонтированного судна 5
Качество ремонта судна 4
Метод ремонта агрегатный 22
Метод ремонта обезличенный 21
Метод ремонта поточный 23
Начало ремонта судна 26
Окончание ремонта судна 29
Подготовка к ремонту судна 24
Продолжительность ремонта судна 32

Ремонт неплановый 20
Ремонт плановый 19
Ремонт по техническому состоянию 18
Ремонт регламентированный 17
Ремонт судна 2
Ремонт судна аварийный 15
Ремонт судна восстановительный 16
Ремонт судна гарантийный 14
Ремонт судна доковый (слиповый) 11
Ремонт судна заводской 10
Ремонт судна капитальный 7
Ремонт судна межрейсовый (межпоходовый) 12
Ремонт судна поддерживающий 13
Ремонт судна средний 8
Ремонт судна текущий 9
Система технического обслуживания и ремонта судов 1
Состояние судна техническое 3
Стоимость ремонта судна 31
Трудоемкость ремонта судна 30
Фонд обменный 6
Фонд элементов судов обменный 6
Этап ремонта судна нулевой 25
Этап ремонта судна технологический 28

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

Anfang der Schiffsreparatur 26
Aggregatorverfahren der Reparatur 22
Arbeitsaufwand der Schiffsreparatur 30
Betriebsreparatur des Schiffs 10
Dauer der Schiffsreparatur 32
Ende der Schiffsreparatur 29
Entpersönlichte Reparatur 21
Fliessverfahren der Reparatur 23
Garantierte Reparatur des Schiffs 14
Generalreparatur des Schiffs 7
Havarie-Reparatur des Schiffs 15
Laufende Reparatur des Schiffs 9
Mittlere Reparatur des Schiffs 8
Nulle Phase der Schiffsreparatur 25
Planlos Reparatur 20
Planreparatur 19
Qualität der Schiffsreparatur 4
Qualität des reparierten Schiffs 5
Reglementierte Reparatur 17
Reparatur nach technische Zustand 18
Tauschfonds der Schiffselemente 6
Technischer Schiffszustand 3
Technologische Phase der Schiffsreparatur 28
Schiffsdefektentdeckung 27
Schiffsreparatur 2
Schiffsreparatur swischen der Reisen 12

Schiffssaufzuge Reparatur 11
System des technischen Schiffsunterhaltung und Reparatur 1
Unterstützungs-Reparatur des Schiffs 13
Vorbereitung zur Reparatur des Schiffs 24
Wert der Schiffsreparatur 31
Wiederherstellungs-Reparatur des Schiffs 16

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Average ship repair 8
Current ship repair 9
Damage ship repair 15
Depersonalized repair 21
Dockside ship repair 11
Echange fund of ship components 6
Ending of ship repair 29
Inter-voyage ship repair 12
Major ship repair 7
Preparation for ship repair 24
Quality of repaired ship 5
Quality of ship repair 4
Reglemented repair 17
Repair according to technical condition 18
Restoring ship repair 16
Running repair method 23
Scheduled repair 19
Ship defect discovering 27
Ship repair 2
Ship repair cost 31
Ship repair duration 32
Ship repair labour capacite 30
Ship technical condition 3
Start of ship repair 26
Support ship repair 13
System of technical maintenance and repair of ships 1
Technological stage of ship repair 28
Unit ship repair method 22
Unscheduled repair 20
Yard ship repair 10
Warranty ship repair 14
Zero stage of ship repair 25

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ

Commencement de la réparation du navire 26
Dèpence de travail pour la réparation du navire 30
Durée de la réparation du navire 32

Fin de la réparation du navire 29
Flat technique du navire 3
Fonds d'échange des éléments de navires 6
Méthode de la réparation á la chaine 23
Methode de la réparation en groupe 22
Mise en évidence des défauts du navire 27
Phase de zéro de la réparation du navire 25
Préparation pour la réparation du navire 24
Qualité de la réparation du navire 4
Qualité du navire reparée 5
Réparation d'après la condition technique 18
Réparation (du navire) d'avarie 15
Réparation courante du navire 9
Réparation de garantie du navire 14
Réparation générale du navire 7
Réparation moyenne du navire 8
Réparation réglementée 17
Réparation de retablissement 16
Réparation du navire 2
Réparation du navire á l'usine 10
Réparation du navire en dock 11
Réparations du navire entre les traversées 12
Réparation non-planifiée 20
Réparation planifiée 19
Réparation impersonnelle 21
Réparation supportée du navire 13
Systéme de l'entretien technique et de la réparation du navire 1
Technologique phase de la réparation du navire 28
Valeur de la réparation du navire 31

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Рекомендуемое

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОНЯТИЙ, СВЯЗАННЫХ С РЕМОНТОМ СУДОВ

Термин	Определение
1. Модернизация судна (элемента судна) D. Schiffsmodernisierung (Schiffselement) E. Ship modernisation (ship's element) F. Modernisation du navire (élément du navire)	Совокупность операций по изменению конструкции судна (элемента судна) с целью улучшения технико-эксплуатационных характеристик, включая характеристики условий труда и быта экипажа

Термин	Определение
2. Переоборудование судна (элемента судна) D. Schiffsneuausrüsting (Schiffselement) E. Ship requipment (ship's element) F. Reéquipement du navire (élément du navire)	Совокупность операций по изменению конструкции судна (элемента судна) с целью изменения его функционального назначения
3. Элемент судна D. Schiffselement E. Ship component F. Élement du navire	Изделие или совокупность изделий, предусмотренные в конструкции судна и выполняющие определенные функции, установленные в нормативно-технической документации
4. Дефект D. Defect E. Defect F. Défaut	По ГОСТ 15467—79
5. Повреждение D. Beschädigung E. Failure F. Endommagement	По ГОСТ 13377—75
6. Исправное состояние Исправность D. Guter Zustand E. Good condition F. Bon état	По ГОСТ 13377—75
7. Неисправное состояние Неисправность D. Schlechter Zustand E. Bad condition F. Mauvais état	По ГОСТ 13377—75
8. Работоспособное состояние Работоспособность D. Arbeitsfähigkeit E. Working ability F. Capacité de travail	По ГОСТ 13377—75
9. Производственный цикл D. Produktionszyklus E. Production cycle F. Cycle de la production	По ГОСТ 14.004—74
10. Производственный процесс D. Productionsprozess E. Production process F. Processers de la production	Совокупность всех действий людей и орудий производства, необходимых на данном предприятии для изготовления или ремонта выпускаемых изделий
11. Технологический процесс D. Technologischer Prozess E. Technological process F. Processers technologique	По ГОСТ 3.1109—73

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

ПОЯСНЕНИЯ К НЕКОТОРЫМ ТЕРМИНАМ

К термину «Система технического обслуживания и ремонта судов» (п. 1)

Под судами понимаются плавучие инженерные сооружения для транспортирования грузов и пассажиров по воде, водного промысла, добычи полезных ископаемых и т. д.

Система технического обслуживания и ремонта судов является планово-предупредительной. Технические обслуживания и ремонты определенных видов выполняются с заданными последовательностью и периодичностью, включая подготовку к ним.

Затраты труда, средств, материалов и времени при ремонте связаны со степенью восстановления технико-эксплуатационных характеристик судна или ресурсов его элементов.

Технико-эксплуатационными характеристиками судна называются его количественные характеристики, значения которых изменяются во времени и определяются конструкцией судна, выполняемыми функциями и условиями его использования по назначению (скорость судна, удельный расход топлива и т. д.).

К термину «Ремонт судна» (п. 2)

Ремонт судна связан с восстановлением плавучести, ходкости, управляемости, остойчивости, прочности и других свойств. Отличительными признаками ремонта являются: степень восстановления технико-эксплуатационных характеристик судна, место ремонта, время ремонта, устранение причин и последствий отказов, регламентация выполнения ремонта, планирование ремонта и т. д. Видом ремонта называется группировка ремонтов, выделяемая по одному отличительному признаку. Номенклатура видов ремонта, применяемых отдельными министерствами или ведомствами, устанавливается в их нормативно-технической документации. Термины и определения видов ремонта судов, применяемые в этой нормативно-технической документации, не должны противоречить ГОСТ 18322—78 и настоящему стандарту.

К термину «Капитальный ремонт судна» (п. 7)

Капитальный ремонт судна может сопровождаться модернизацией, обеспечивающей улучшение технико-эксплуатационных характеристик судна с целью приближения к значениям характеристик однотипных судов, строящихся в этот период.

Капитальный ремонт может выполняться в несколько этапов.

К термину «Средний ремонт судна» (п. 8)

При среднем ремонте судна выполняется контроль технического состояния его элементов в объеме, установленном в нормативно-технической документации, а также допускается проведение модернизации.

К термину «Доковый (слиповый) ремонт судна» (п. 11)

В процессе докового (слипового) ремонта судна восстанавливаются средства защиты корпуса от коррозии и обрастания, устраняются выявленные дефекты подводной части корпуса, движительно-рулевого комплекса, донно-бортовой арматуры и других элементов подводной части судна, ремонт которых на плаву невозможен, и т. д.

Доковый (слиповый) ремонт может представлять часть заводского ремонта или выполняться самостоятельно.

К термину «Межрейсовый (межпоходовый) ремонт судна» (п. 12)

В зависимости от принятой системы технического обслуживания и ремонта межрейсовый ремонт судна может быть плановым или неплановым. Очередное техническое обслуживание может выполняться одновременно с межрейсовым ремонтом судна.

Для судов внутреннего и «река-море» плавания межрейсовый ремонт может выполняться в процессе остановки во время рейса для устранения причин и последствий отказов.

К термину «Поддерживающий ремонт судна» (п. 13)

Поддерживающий ремонт, при необходимости, выполняется в конце нормативного срока службы в случае изменения условий эксплуатации, предусмотренных проектом судна.

К термину «Подготовка к ремонту судна» (п. 24)

К организационно-техническим мероприятиям судовладельца при подготовке судна к ремонту относят: обеспечение необходимой документацией, установление планового срока ремонта судна, обеспечение окончания рейса к установленному сроку, выполнение предремонтной дефектации в процессе эксплуатации, перегон судна к месту ремонта, очистку, мойку, дегазацию судовых помещений и т. д.

К организационно-техническим мероприятиям завода относят участие в предремонтной дефектации, подготовку документации, технических и материальных средств, используемых и потребляемых при ремонте, и т. д.

К термину «Нулевой этап ремонта судна» (п. 25)

В процессе выполнения нулевого этапа ремонта судна завод приобретает и изготовляет определенные элементы судна и т. д.

К терминам «Начало ремонта судна» и «Окончание ремонта судна» (пп. 26 и 29)

Даты начала и окончания ремонта судна указываются в соответствующих актах на приемку судна предприятием на ремонт или судовладельцем после окончания ремонта.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Рекомендуемое

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ВИДОВ И МЕТОДОВ РЕМОНТА СУДОВ

Признак систематизации	Термин
ВИДЫ РЕМОНТА	
Степень восстановления технико-эксплуатационных характеристик судна	Капитальный ремонт судна Средний ремонт судна Текущий ремонт судна
Место ремонта	Заводской ремонт судна Доковый (слиповый) ремонт судна
Время ремонта	Межрейсовый (межпоходовый) ремонт судна Поддерживающий ремонт судна
Устранение причин и последствий отказов	Гарантийный ремонт судна Аварийный ремонт судна Восстановительный ремонт судна
Регламентация выполнения ремонта	Регламентированный ремонт Ремонт по техническому состоянию
Планирование ремонта	Плановый ремонт Неплановый ремонт
МЕТОДЫ РЕМОНТА	
Сохранение принадлежности ремонтируемых элементов	Обезличенный метод ремонта
Организация выполнения	Агрегатный метод ремонта Поточный метод ремонта

Редактор *Р. С. Федотова*
Технический редактор *А. Г. Каширин*
Корректор *Е. А. Богачкова*

Сдано в наб. 21.05.80 Подп. в печ. 18.07.80 1,0 п. л. 1,08 уч.-изд. л. Тир. 10000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов. 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 773

gost.e-ecolog.ru