РЕКОМЕНДАЦИИ

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ СТАНДАРТОВ И ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Р 50—106—88

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва
1989

gost.e-ecolog.ru

УДК 006.354.063 : 001.8[083.96] Группа Т50

РЕКОМЕНДАЦИИ

РЕКОМЕНДАЦИИ

Порядок проведения научно-технической экспертизы стандартов и технических условий

Р 50—106—88

ОКСТУ 0001

Настоящие рекомендации определяют порядок проведения научно-технической экспертизы (далее — экспертизы) проектов стандартов на продукцию и технических условий (ТУ), включая проекты стандартов и ТУ на общую технику* и продукцию, предназначенную для экспорта, а также проектов изменений и всех видов дополнений к действующим стандартам и ТУ (далее—стандартам).

Рекомендации могут быть использованы при экспертизе всех видов стандартов и разделов стандартов, не содержащих показателей качества (на всех стадиях разработки стандартов и изменений к ним), и при проверке действующих стандартов.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основной целью проведения экспертизы стандарта является комплексная проверка его научно-технического уровня и экономической эффективности, а также проверка на соответствие требованиям действующего законодательства.

1.2. Экспертизу стандартов рекомендуется проводить с использованием сопроводительных документов, установленных государственной системой стандартизации.

1.3. В процессе экспертизы стандарта в зависимости от объекта экспертизы рекомендуется осуществлять:

1) оценку научно-технического уровня;
2) техническую экспертизу;
3) экономическую экспертизу;
4) метрологическую экспертизу;
5) терминологическую экспертизу;
6) правовую экспертизу.

* Кроме ТУ, не подлежащих государственной регистрации.

1.4. Результаты экспертизы отражают в пояснительной записке к стандарту.

1.5. При проведении экспертизы стандартов и ТУ на общую технику (в том числе дополнений) руководствуются настоящими рекомендациями, а также нормативно-техническими документами, распространяющимися на эту технику.

2. ОЦЕНКА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ СТАНДАРТА

2.1. Научно-технический уровень (НТУ) стандарта — полнота требований стандарта и степень их соответствия мировому уровню и (или) требованиям заказчика (основного потребителя) с учетом прогноза развития отечественной и зарубежной науки и техники на период действия стандарта.

2.2. Не подлежат оценке НТУ на соответствие мировому уровню стандарты на следующую продукцию:

пищевые продукты и другую продукцию, имеющую национальные особенности;

продукцию, не прошедшую промышленной переработки;

продукцию из вторичного сырья;

продукцию, снятую с производства, которая выпускается только для удовлетворения потребностей в запчастях;

экспортную продукцию;

средства технологической оснастки, используемые для собственных нужд изготовителя продукции;

простейшие товары народного потребления и технического назначения;

другие товары по определению Главного научно-технического управления по стандартизации Госстандарта СССР.

2.3. Оценка НТУ стандартов и дополнений к ним может не проводиться при их отмене, а также при разработке изменения редакционного, ссылочного или иного характера, не влияющего на НТУ стандарта.

2.4. Оценку НТУ начинают с проверки стандарта на соответствие требованиям:

международных стандартов и рекомендаций (ИСО, СЭВ, МЭК и др.), включая ограничения по показателям безопасности, экологии и т. п.;

государственных стандартов общих технических требований на группы однородной продукции с перспективными требованиями (при их наличии);

нормативно-технических документов (НТД) заказчика или НТД, согласованных с заказчиком;

заданиям директивных органов.

При несоответствии стандарта указанным выше требованиям дальнейшая оценка стандарта на соответствие мировому уровню не проводится.

2.5. НТУ стандартов и разделов стандартов, содержащих показатели качества продукции, определяется путем сопоставления значений показателей, установленных в стандарте, со значениями соответствующих показателей базовых образцов.

При этом целесообразно:

сформировать группу аналогов оцениваемого стандарта или объекта стандартизации;

установить совокупность базовых образцов (см. п. 2.5.3), отражающих мировой уровень и учитывающих прогноз развития науки и техники на период действия стандарта;

сравнить значения показателей оцениваемой продукции и базовых образцов;

сформулировать выводы по результатам оценки.

2.5.1. Оценку НТУ стандарта рекомендуется проводить с применением карты технического уровня и качества продукции по ГОСТ 2.116, а в случае ее отсутствия для оценки НТУ стандарта рекомендуется составлять таблицу сравнения стандарта.

Рекомендуемая форма таблицы сравнения стандарта и порядок ее заполнения приведены в приложении.

2.5.2. В качестве аналогов, используемых для выбора базовых образцов, могут применяться стандарты, продукция (технические документы на продукцию), аналогичная объекту стандартизации, в том числе:

международные стандарты и рекомендации (ИСО, СЭВ, МЭК и др.), включая ограничения по показателям безопасности, экологии и т. п.;

региональные (СЕН/СЕНЭЛЕК), национальные и фирменные стандарты и другие НТД стран, являющихся лидерами по данному виду продукции;

ведомственные стандарты, технические условия и справочники США, Великобритании, ФРГ и других развитых капиталистических стран;

каталоги, технические описания и другая информация о конкретной продукции, реализуемой на мировом рынке в настоящий период и (или) прогнозируемой к реализации на период действия стандарта;

протоколы сравнительных испытаний образцов продукции;

стандарты на группы однородной продукции с перспективными требованиями (ГОСТ ОТТ);

результаты прогноза, отражающего высшие достижения или устойчивые тенденции в данной области на период действия стандарта (перспективные образцы, нормативы технического уровня) с учетом патентных исследований и данных об изобретениях (применяются только для оценки НТУ стандартов вида ОТТ).

При отсутствии международных и зарубежных аналогов информацию об аналогах (отдельных показателях или характеристиках

аналогов) целесообразно запросить в центральном отраслевом органе научно-технической информации, Всесоюзном институте межотраслевой информации или Всесоюзном научно-исследовательском институте технической информации, классификации и кодирования.

В случае отсутствия данных об аналогах, а также при оценке НТУ стандартов на продукцию, поставляемую для Министерства обороны СССР, Министерства внутренних дел СССР и Комитета государственной безопасности СССР, и стандартов, указанных в п. 2.2, оценка НТУ стандарта проводится на соответствие требованиям заказчика (основного потребителя).

2.5.3. Базовые образцы выбирают из группы аналогов. При этом сначала проверяют соответствие значений показателей качества аналогов требованиям международных стандартов и НТД заказчика или НТД, согласованных с заказчиком. Аналог, который не соответствует этим требованиям, исключается из рассмотрения.

Затем оставшиеся аналоги попарно сравнивают друг с другом по основным показателям качества продукции.

Если по части показателей оказывается лучшим один из аналогов, по остальным показателям — другой, то оба аналога остаются для последующего сравнения с другими аналогами, при этом значения некоторых показателей могут быть равны.

В результате такого сравнения остается один или несколько аналогов, отражающих мировой уровень на момент оценки. Эти аналоги, а также перспективные образцы и нормы по безопасности, экологии и др. составляют совокупность показателей базовых образцов для оценки НТУ стандарта.

2.5.4. Оценка НТУ стандартов проводится сопоставлением значений показателей, установленных в стандарте, с показателями каждого из базовых образцов.

Если все показатели качества продукции, устанавливаемые стандартом, соответствуют или превосходят показатели хотя бы одного из базовых образцов, стандарт считается соответствующим мировому уровню.

Если все показатели качества продукции, устанавливаемые стандартом, уступают показателям каждого из базовых образцов, стандарт считается не соответствующим мировому уровню.

Если при сопоставлении с каждым из базовых образцов стандарт по части показателей соответствует (превосходит) базовый образец, а по другим показателям уступает ему, то оценку НТУ стандарта проводят в соответствии с документами, действующими в отрасли.

2.6. В результатах оценки НТУ стандарта целесообразно отражать соответствие показателей и требований, устанавливаемых стандартом, мировому уровню и (или) требованиям заказчика (основного потребителя).

2.6.1. В результаты оценки НТУ стандарта рекомендуется включать:

краткое обоснование установления номенклатуры оцениваемых показателей качества;

краткое обоснование выбора аналогов и базовых образцов;

результаты сопоставимости показателей и требований стандарта и базовых образцов;

выводы по результатам оценки НТУ стандарта;

предложения по доведению требований стандарта до мирового уровня или обоснование нецелесообразности их доведения до мирового уровня.

2.6.2. Результаты оценки НТУ стандарта отражают:

на стадии разработки ТЗ — в разделе ТЗ «Характеристика объекта стандартизации»;

на стадии разработки первой и окончательной редакции проекта стандарта:

в разделе «Научно-технический уровень стандарта» пояснительной записки по ГОСТ 1.2;

в документе, оформляемом по результатам экспертизы стандарта (заключении, акте экспертизы и т. п.);

на стадии проверки действующего стандарта — в акте проверки по ГОСТ 1.15.

2.7. Если стандарт объединяет несколько видов (марок, типов, моделей) продукции, то оценку НТУ стандарта проводят с учетом результатов оценки уровня требований стандарта по каждому виду (марке, типу, модели) продукции.

Стандарт считают соответствующим мировому уровню, если его требования по каждому сопоставимому с базовым образцом виду (марке, типу, модели) продукции соответствуют мировому уровню.

2.8. В выводе по результатам оценки НТУ стандарта целесообразно использовать типовые формулировки:

для стандартов, подлежащих оценке на соответствие мировому уровню — «Стандарт соответствует мировому уровню»;

— «Стандарт не соответствует мировому уровню и соответствует (не соответствует) требованиям заказчика (основного потребителя)»;

для стандартов, не подлежащих оценке на соответствие мировому уровню, — «Стандарт соответствует (не соответствует) требованиям заказчика (основного потребителя)».

3. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ СТАНДАРТА

3.1. При проведении технической экспертизы стандарта осуществляют:

1) контроль соответствия наименования стандарта ГОСТ 1.5, техническому заданию, программам и планам стандартизации;

2) контроль соответствия категории и вида стандарта объекту стандартизации;

3) контроль построения, изложения, оформления и содержания стандарта в зависимости от вида стандарта по ГОСТ 1.5, ГОСТ 8.061, ГОСТ 8.467, РД 50—660;

4) контроль правильности присвоения и простановки кодов общесоюзных классификаторов технико-экономической информации (ОКТЭИ), отраслевых частей Общесоюзного классификатора промышленной и сельскохозяйственной продукции (ОКП) и классификатора Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);

5) сопоставление предполагаемой даты введения стандарта со сроком действия взаимосвязанных нормативно-технических документов;

6) проверку на полноту согласования;

7) проверку на патентную чистоту;

8) контроль наличия в стандарте сведений, не подлежащих открытой публикации;

9) контроль обеспечения увязки проекта НТД с нуждами обороны (для НТД, подлежащих увязке).

3.2. При проверке стандарта на полноту согласования проверяют:

1) наличие согласования стандарта со всеми организациями (предприятиями), включенными в перечень организаций (предприятий), с которыми должен быть согласован стандарт по ГОСТ 1.2;

2) увязку стандарта с действующими взаимосвязанными НТД;

3) наличие и обоснованность предложений об отмене или внесении изменений в действующие взаимосвязанные НТД;

4) наличие документов, подтверждающих согласование с заинтересованными организациями предложений о внесении изменений в действующие взаимосвязанные НТД или об их отмене;

5) увязку стандарта, входящего в состав программы комплексной стандартизации, с другими взаимосвязанными стандартами программы и заданиями целевых комплексных народнохозяйственных программ.

3.3. При проверке стандарта на конкретную продукцию на патентную чистоту проверяют наличие регламента патентного поиска, описания изобретений, используемых при разработке стандарта, и заключения о патентной чистоте.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ СТАНДАРТА

4.1. При экспертизе стандарта проверяют правильность определения экономической эффективности стандартов по РД 50—652 и методике оценки эффективности дополнений.

5. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ СТАНДАРТА

5.1. Метрологической экспертизе рекомендуется подвергать стандарты на продукцию, стандарты, устанавливающие нормы точности измерений, методы и средства измерений и другие метрологические правила, а также стандарты, содержащие данные о физических константах и свойствах веществ и материалов.

5.2. При проведении метрологической экспертизы в соответствии со спецификой объекта стандартизации оценивают:

1) техническую и экономическую обоснованность норм точности измерений;

2) соответствие показателей точности измерений требованиям достоверности контроля, а также рекомендованным способам выражения показателей точности измерений по МИ 1317;

3) полноту и правильность требований к средствам измерений и методикам выполнения измерений (в том числе соответствие метрологических характеристик средств измерений требованиям ГОСТ 8.009, ГОСТ 8.508);

4) правильность выбора средств измерений, в том числе стандартных образцов (по РД 50—98); преимущественное использование стандартизованных, унифицированных, автоматизированных средств измерений;

5) соответствие производительности средств измерений производительности технологического оборудования;

6) возможность поверки средств измерений в заданных условиях их применения по ГОСТ 8.513, ГОСТ 8.438;

7) достоверность и правильность применения данных о физических константах и свойствах веществ и материалов;

8) правильность именований и обозначений единиц физических величин, терминов, определений и метрологических понятий по ГОСТ 8.417, ГОСТ 16263, МИ 637.

5.3. Метрологические институты Госстандарта СССР оказывают организациям министерств (ведомств) необходимую методическую помощь при проведении метрологической экспертизы стандартов по закрепленным за институтами видам измерений в соответствии со специализацией метрологических организаций Госстандарта СССР по государственным испытаниям средств измерений и видам продукции.

Научно-методическое руководство метрологической экспертизой осуществляет Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).

6. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ СТАНДАРТА И ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЕРТИЗЫ СТАНДАРТОВ НА ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

6.1. Объектами терминологической экспертизы являются:

1) наименования стандартов;

2) научно-технические термины;

3) наименования промышленной и сельскохозяйственной продукции;

4) наименования технологических процессов;

5) наименования и обозначения единиц физических величин;

6) географические названия, входящие в состав наименований сырья, материалов, изделий.

6.1.1. Наименования стандартов проверяют на соответствие требованиям ГОСТ 1.5.

6.1.2. При проверке правильности употребления в стандарте научно-технических терминов и других языковых и знаковых средств устанавливают их соответствие государственным стандартам, стандартам СЭВ на научно-технические термины, сокращения, обозначения и т. д. Контролируют, чтобы стандартизованный термин употреблялся в том значении, в котором он установлен соответствующим стандартом.

Нестандартизованные научно-технические термины и другие языковые и знаковые средства, употребляемые в стандартах, проверяют на соответствие:

1) научно-техническим терминам и другим языковым и знаковым средствам, установленным в международных стандартах (рекомендациях) СЭВ, ИСО и МЭК; кроме того, рекомендуется учитывать терминологические публикации (рекомендации, словари) других международных организаций: Европейской организации по контролю качества (ЕОКК), Международной организации законодательной метрологии (МОЗМ) и др.;

2) научно-техническим терминам и другим языковым и знаковым средствам, рекомендуемым Комитетом научно-технической терминологии Академии наук СССР (КНТТ АН СССР);

3) научно-техническим терминам и другим языковым и знаковым средствам, содержащимся в терминологических приложениях к стандартам всех видов;

4) научно-техническим терминам и другим языковым средствам, используемым для выражения одних и тех же научно-технических понятий в действующих стандартах данного раздела, класса, группы Указателя государственных стандартов СССР.

6.1.3. Употребляемые в стандартах наименования сырья, материалов, изделий проверяют на соответствие наменованиям данной продукции в других стандартах, технических условиях и классификаторах технико-экономической информации.

6.1.4. При наличии в стандартах географических названий проверяют их соответствие географическим названиям, содержащимся в справочниках «Административно-территориальное деление в СССР» и «Атлас мира», а также в Общесоюзном классификаторе «Система обозначений объектов административно-территориального деления Союза ССР и союзных республик, а также населенных пунктов» (СОАТО).

6.1.5. Все языковые и знаковые средства, употребляемые в стандартах, проверяют на соответствие нормам и правилам русского языка (лексическим, словообразовательным, синтаксическим и стилистическим). При этом проверяют соблюдение требований ГОСТ 1.5 о недопустимости применения в тексте стандарта оборотов разговорной речи, техницизмов и профессионализмов.

6.2. Экспертиза стандартов на термины и определения включает в себя:

1) проверку на противоречивость стандартизуемой терминосистемы массиву стандартизованной терминологии;

2) проверку соблюдения принципов системности и учета всех мнений в рассматриваемом стандарте;

3) проверку терминов и определений на соответствие предъявляемым к ним требованиям;

4) проверку иноязычных эквивалентов.

В выводе по результатам экспертизы стандартов на термины и определения целесообразно использовать типовые формулировки:

«Стандарт соответствует (не противоречит) зарубежным аналогам»;

«Стандарт не соответствует (противоречит) зарубежным аналогам».

7. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРАВОВОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ СТАНДАРТА

7.1. При проведении правовой экспертизы проверяют соответствие содержания стандарта требованиям действующего законодательства и правовым требованиям к стандартам по РДМУ 102.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ФОРМА ТАБЛИЦЫ СРАВНЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЕЕ ЗАПОЛНЕНИЮ

Таблица сравнения стандарта _____
обозначение и наименование

Наименование показателя (характеристики)	Единица величины	Пересматриваемый стандарт	АНАЛОГИ			Базовые образцы (базовые НТД)	Оцениваемый стандарт	Относительный показатель
			отечественные	зарубежные	международные			
			НТД заказчика, стандарты с перспективными требованиями (ГОСТ ОТТ), ТУ, нормативы, изобретения, патенты и др. (обозначение, год), результаты испытаний образцов (марка, модель, год), результаты прогноза	стандарты, нормативы, каталоги, проспекты и др. (обозначение, страна, год), образцы продукции (наименование, марка, модель, фирма, год)	стандарты, рекомендации СЭВ, ИСО, МЭК, ЕОКК и др. (обозначение, год)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Начальник отдела (службы) стандартизации _____ Личная подпись Расшифровка подписи
наименование организации

Ответственный исполнитель Личная подпись Расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:
Представитель заказчика (для стандартов на общую технику) Личная подпись Расшифровка подписи

Рекомендации по заполнению таблицы сравнения стандарта

При заполнении таблицы сравнения рекомендуется указывать:

в графе 1 — наименование показателя качества или требования (количественные показатели или качественные характеристики);

в графе 2 — единицу измерения показателя качества в соответствии с Общесоюзным классификатором «Система обозначения единиц, величин и счета, используемых в автоматизированных системах управления народным хозяйством для обработки технико-экономической информации»;

в графе 3 — числовое значение показателя качества или содержание качественной характеристики пересматриваемого стандарта (до пересмотра или внесения изменения);

в графе 4 — числовое значение показателя качества или содержание качественной характеристики отечественного аналога;

в графе 5 — числовое значение показателя качества или содержание качественной характеристики зарубежного аналога;

в графе 6 — числовое значение показателя качества или содержание качественной характеристики международного аналога.

При использовании нескольких аналогов, относящихся к одному из заголовков граф 4, 5, 6 (например, несколько стандартов или образцов), эти графы целесообразно делить на соответствующее число подграф, нумерация которых состоит из номера основной графы и порядкового номера подграфы отделяемых точкой (например, 4.1, 4.2 и т. п.);

в графе 7 — числовое значение показателя качества или содержание качественной характеристики базовых образцов (базовых НТД);

в графе 8 — числовое значение показателя качества или содержание качественной характеристики оцениваемого стандарта; если наименование качественной характеристики совпадает с ее содержанием, то в этой графе рекомендуется делать отметку о наличии рассматриваемой характеристики в оцениваемом стандарте знаком «плюс» (+), отсутствие — знаком «минус» (—);

в графе 9 — относительное значение показателя качества или относительную качественную характеристику, определенную на основе сравнения данных графы 8 с соответствующими данными графы 7;

отсутствие информации по отдельным показателям в графах 4, 5, 6 рекомендуется отмечать словом «нет». Оставлять в таблице сравнения незаполненные графы (строки) не рекомендуется.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАНЫ И ВНЕСЕНЫ Государственным комитетом СССР по стандартам

ИСПОЛНИТЕЛИ:

И. В. Пряжинский, канд. техн. наук (руководитель темы); Б. З. Брискина; Г. П. Назарян; Л. Г. Лейбчик; А. К. Ремизов; Г. В. Сегаль; Л. Г. Соколова, канд. экон. наук; Г. П. Сафаров, канд. техн. наук; Н. П. Миф, канд. техн. наук; Т. А. Бахметьева; Л. М. Каплун; И. П. Бурцева; В. Л. Налепин, канд. филол. наук; В. Н. Фомин, канд. техн. наук; А. Н. Печенкин, канд. техн. наук; Н. А. Трощий, канд. экон. наук; Р. Х. Сульповар; В. И. Боровских, канд. техн. наук; Е. П. Сорокин; Н. А. Трофимов; А. В. Щептев; Г. А. Федорова; Б. В. Осипов; М. С. Кожаринова; М. Р. Гумеров

2. УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 16. 12. 88 № 4173

3. ВЗАМЕН РД 50—332—82, РД 50—217—84

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления
ГОСТ 1.2—85	2.6.2; 3.2, перечисление 1
ГОСТ 1.5—85	3.1, перечисление 1.3; 6.1.1;
ГОСТ 1.15—85	2.6.2
ГОСТ 2.116—84	2.5.1
ГОСТ 8.009—84	5.2, перечисление 3
ГОСТ 8.061—80	3.1, перечисление 3
ГОСТ 8.417—81	5.2, перечисление 8
ГОСТ 8.438—81	5.2, перечисление 6
ГОСТ 8.467—82	3.1, перечисление 3
ГОСТ 8.508—84	5.2, перечисление 3
ГОСТ 8.513—84	5.2, перечисление 6
ГОСТ 16263—70	5.2, перечисление 8
РД 50—98—86	5.2, перечисление 4
РД 50—652—87	4.1
РД 50—660—88	3.1, перечисление 3
РДМУ 102—77	7.1
МИ 637—84	5.2, перечисление 8
МИ 1317—86	5.2, перечисление 2

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 1
2. Оценка научно-технического уровня стандарта 2
3. Порядок проведения технической экспертизы стандарта 5
4. Порядок проведения экономической экспертизы стандарта 6
5. Порядок проведения метрологической экспертизы стандарта 7
6. Порядок проведения терминологической экспертизы стандарта и особенности экспертизы стандартов на термины и определения 7
7. Порядок проведения правовой экспертизы стандарта 9
Приложение. Форма таблицы сравнения и рекомендации по ее заполнению 10
Информационные данные 12

РЕКОМЕНДАЦИИ

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ СТАНДАРТОВ И ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Р 50—106—88

Редактор *Н. В. Бобкова*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *Л. В. Снищарчук*

Сдано в наб. 23.01.89 Подп. в печ. 20.03.89 Формат 60×90¹/₁₆. Бумага офсетная Гарнитура литературная. Печать высокая 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 0,80 уч.-изд. л. Тир. 40 000 Зак. 291. Цена 5 коп. Изд. № 26/4.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Даряус и Гирено, 39.

gost.e-ecolog.ru