ОКП 22 4523

Группа Д 27

УБК 678.743.41-418.2

УТВЕРЖДЕНО

организацией

"25" 01 1986 г.

СОГЛАСОВАНО

с базовой организацией
по стандартизации
08.10.1985 г.

р-



ЛЕНТА ИЗ ФТОРОПЛАСТОВОГО МАТЕРИАЛА УПЛОТНИТЕЛЬНОГО

(ЛЕНТА ФУМ)

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ТУ 6-05-1388-86

(взамен ТУ 6-05-1388-76)

Срок действия с "01" 06 1986 г. до "01" 06 1991 г.

СОГЛАСОВАНО
с изготовителем
"24" 04 1986 г.

с изготовителем
24.12.1985 г.

с заказчиком
(основным потребителем)
22.11.1985 г.

потребителем)

потребителем)

Верно:

"Продолжение на следующем листе"

Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Инв. № подл.

gost.e-ecolog.ru

Продолжение обезличенного
титульного листа
ТУ 6-05-1388-86

СОГЛАСОВАНО

Минздрав РСФСР
Заместитель главного
государственного санитарного
врача РСФСР

_____Подунова
06.11.1985 г.

Трест-42 Главзапстроя
Главный инженер

_____Смотров
31.10.1985 г.

Трест "Сантехмонтаж-62"
Начальник

_____Лысенков
15.11.1985 г.

Ленинградское объединение
Росхозторга
Главный товаровед

_____Гуревич
03.12.1985 г.

ЦК профсоюза рабочих химической
и нефтехимической промышленности
Заведующий отделом

_____Семин
15.11.1985 г.

ЦНИЛПолимерконтейнер
Заместитель директора

___Генель

"Продолжение на следующем листе"

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Продолжение обезличенного
титульного листа
ТУ 6-05-1388-86

СОГЛАСОВАНО
Трест "Тюменгазмонтаж"
Заместитель управляющего
_____Вдовик
15.01.1986 г.

ВНИЭКИТУ
Заместитель директора
_____Данилевский
"27" 01 1986 г.

НИИ гражданской авиации
Начальник
_____Субботин
01.II.1985 г.

НИИАТ
Заместитель директора
_____Кузнецов
01.II.1985 г.

МПС СССР
Главное грузовое управление
Бюро экспертизы стандартов
Начальник
_____Хоботов
26.12.1985 г.

ГИИВТ
Проректор
_____Кутыркин
27.12.1985 г.

ЦНИИМФ
Исполняющий обязанности
заместителя директора
_____Иванов

1985

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Настоящие технические условия распространяются на ленту из фторопластового уплотнительного материала, представляющую собой неспеченую пленку из фторопласта-4Д марок Т, Л, Э и У (ГОСТ 14906-77), изготовленную путем раскатки жгута.

Лента из фторопластового уплотнительного материала предназначается для уплотнения резьбовых соединений трубопроводов из всех материалов, работающих в диапазоне температур от минус 60 до плюс 200 °С и давлениях среды до 9,8 МПа (100 кгс/см^2). Допускается применение ленты для арматуры, работающей при давлении 41,2 МПа (420 кгс/см^2).

Лента из фторопластового уплотнительного материала выпускается для розничной продажи в индивидуальной упаковке.

Показатели технического уровня, установленные настоящими техническими условиями, соответствуют требованиям высшей и первой категориям качества.

Лента из фторопластового уплотнительного материала далее по тексту называется лентой ФУМ.

I. МАРКИ И РАЗМЕРЫ

I.1. В зависимости от применения лента ФУМ выпускается трех марок:

марка I - для уплотнения систем со средами общепромышленного типа, а также систем с сильнодействующими агрессивными средами (концентрированные и разбавленные растворы кислот и щелочей);
содержит смазку - масло вазелиновое медицинское (ГОСТ 3164-78) - I7±20 %;
выпускается высшего и первого сортов;

марка 2 - для уплотнения систем, работающих на кислороде и других сильнодействующих окислителях;
не содержит смазку;

марка 3 - для уплотнения систем со средами общепромышленного типа, а также систем с сильнодействующими агрессивными средами (концентрированные и разбавленные

растворы кислот и щелочей);
представляет собой краевые части ленты ФУМ марок 1 и 2, а также пленки СКЛ, изготавливаемой по ОСТ 6-05-405-80.

1.2. По линейным размерам лента ФУМ должна соответствовать нормам, указанным в табл.1.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма для марки			
	1		2	3
	высший сорт	первый сорт		
	высшая категория качества	Первая категория качества		
1. Толщина с предельными отклонениями, мм	0,10±0,02 0,14±0,02	0,10±0,02 0,14±0,02	0,045±0,010 0,065±0,010 0,085±0,010 0,105±0,010 0,14±0,02 0,18±0,02	0,12±0,08
2. Ширина, мм	10, 15, 20, 60	10, 15 20, 60	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 16, 18, 20	3-25
Предельные отклонения, мм	±1,0	±1,0	±1,0	-
3. Длина куска ленты, м, не менее	1,0	1,0	1,5	1,0

Примечания:

1. По согласованию с потребителем допускается:
- длина куска ленты ФУМ марки 1 не менее 3 м;
- выпуск ленты ФУМ других размеров по ширине и толщине, не указанных в табл.1.

2. Лента ФУМ марок 1 и 2 для розничной продажи поставляется в торговую сеть шириной 10 мм, длиной не менее 15 м.

1.3. По Общесоюзному классификатору промышленной и сельско-

хозяйственной продукции. Код ОКП для каждой марки и сорта ленты ФУМ должен соответствовать указанному в табл.2.

Таблица 2

Марка, сорт	Код ОКП	КЧ
I, высший сорт	22 4523 0101	07
I, первый сорт	22 4523 0102	06
2	22 4523 0800	09
3	22 4523 0900	06

1.4. Пример условного обозначения ленты ФУМ марки I первого сорта толщиной 0,10 мм, шириной 10 мм:

Лента ФУМ-I сорт I 0,10х10 ТУ 6-05-1388-86.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Лента ФУМ изготавливается в соответствии с требованиями настоящих технических условий по технологическому регламенту предприятия-изготовителя, утвержденному в установленном порядке.

2.2. Характеристики (свойства)

Лента ФУМ по показателям качества должна соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл.3.

Таблица 3

Наименование показателя	Норма для марки и сортов			Метод испытания
	I		2	3
	Высшая категория качества	Первая категория качества		
I. Внешний вид	Цвет ленты может быть белым с различными цветовыми оттенками. Допускается наличие темных пятен и отдельных включений. Поверхность ленты должна быть ровной без разрывов. Допускается наличие волнистости.			По п. 5.5 настоящих технических условий

Продолжение табл.3

Наименование показателя	Норма для марки и сорта				Метод испытания
	I		2	3	
	высший	первый			
	Высшая категория качества	Первая категория качества			
2. Прочность при разрыве, МПа (кгс/см2), не менее	6,86 (70)	4,90 (50)	6,86 (70)	2,94 (30)	По ГОСТ I4236-8I и п.5.6 настоящих технических условий
3. Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	95	80	70	40	То же
4. Массовая доля смазки, %, не более	Не определяется		0,I5	Не определяется	По п.5.7 настоящих технических условий

Примечание. Лента ФУМ для технических целей может поставляться окрашенной неорганическими пигментами, а также наполненной.

2.3. Ленту ФУМ поставляют намотанной на пластмассовые катушки (ТУ 6-05-I568-77).

Допускается наматывать на катушку несколько кусков ленты. Намотка должна быть плотной.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.I. Лента ФУМ всех марок в условиях эксплуатации невзрывоопасна, негорюча и не оказывает вредного влияния на организм человека при непосредственном контакте.

3.2. При нагревании ленты ФУМ выше 200 °С возможно выделение летучих токсичных продуктов, содержащих фтористый водород, фтор и дифторфосген, перфторизобутилен, окись углерода.

Интенсивное разложение фторопласта-4Д начинается при температуре 4I5 °С.

3.3. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений в соответствии с требованиями ГОСТ I2.I.005-76, мг/м³:

		Класс опасности
фтористого водорода.....	- 0,05	I
фтор- и дифторфосгена (по фосгену).....	- 0,5	2
перфторизобутилена.....	- 0,I	I
окиси углерода.....	-20,0	4
аэрозоля фторопласта-4Д (по фторопласту-4).....	-I0,0	3

При превышении предельно допустимых концентраций фтористый водород, фтор- и дифторфосген, перфторизобутилен раздражают слизистые оболочки дыхательных путей, вызывают воспалительные процессы органов дыхания, а при высоких концентрациях - отек легких.

Окись углерода вызывает удушье вследствие образования карбоксигемоглобина, действует на центральную нервную систему.

Вдыхание высокодисперсных частиц самого полимера, а также летучих продуктов, выделяющихся из ленты ФУМ при нагревании, вызывает явление "полимерной" лихорадки, напоминающее металлическую (высокая температура, озноб, раздражение верхних дыхательных путей, одышка, кашель). Трихлорэтилен и перхлорэтилен - наркотики со слабым местным раздражающим действием паров и значительным последействием на нервную систему. При высоких концентрациях паров - опьянение, тошнота и рвота, потеря сознания, наркоз. При действии на кожу рук возникает сухость, трещины, дерматиты и экземы.

Сумма отношений фактических концентраций вредных веществ, обладающих однонаправленным действием, в воздухе помещений к их ПДК не должна превышать единицы.

3.4. Концентрацию веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений определяют:

а) фтористого водорода - по МУ 2246-80, утвержденным Минздравом СССР 23.09.80;

б) фтор- и дифторфосгена - по МУ 1697-77, утвержденным Минздравом СССР 18.04.77;

в) перфторизобутилена - по МУ 1699-77, утвержденным Минздравом СССР 18.04.77;

г) окиси углерода - по МУ 1641-77, утвержденным Минздравом СССР 18.04.77;

д) аэрозоля фторопласта-4Д - по МУ 1719-77, утвержденным Минздравом СССР 18.04.77.

Периодичность и перечень химических веществ для санитарно-химического контроля воздуха рабочей зоны устанавливается органами санитарного надзора и осуществляется санитарной лабораторией предприятия с учетом требований ГОСТ 12.1.005-76 и МУ 1401-76, утвержденных Минздравом СССР 12.01.76.

3.5. Производственные помещения должны быть оборудованы общеобменной, приточно-вытяжной и местной вытяжной эффективной вентиляцией, обеспечивающей чистоту воздуха в рабочей зоне в соответствии с санитарными требованиями (СН 245-71, ГОСТ 12.1.005-76).

Состояние вентиляционных установок контролируется в соответствии с инструкцией по санитарно-гигиеническому контролю систем вентиляции производственных помещений (Минздрав СССР, Москва, 1978).

3.6. Бытовые помещения должны отвечать требованиям СН и П II-92-76 "Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий", утвержденных постановлением Госкомитета Совета Министров СССР по делам строительства от 23.07.76 № 116 (Стройиздат, Москва, 1977).

3.7. Включение открытых нагревательных приборов (электроплиток) или приборов с температурой поверхности нагрева выше 200 °С разрешается только в вытяжных шкафах при включенной местной вытяжной вентиляции.

3.8. В помещении, где работают с лентой ФУМ, не допускается курение, применение открытого огня, проведение сварочных работ.

3.9. Содержащаяся в ленте ФУМ смазка - масло вазелиновое медицинское - имеет температуру вспышки 187 ° С, темпе-

ратуру самовоспламенения 290 °С. Средствами пожаротушения являются: распыленная вода, пена, песок, огнетушитель.

3.10. При работе с лентой ЛУМ возможно скопление зарядов статического электричества (ГОСТ 12.1.005-76, ГОСТ 12.1.018-79).

Для уменьшения скопления зарядов статического электричества относительная влажность на рабочих местах должна быть не менее 50 % (ГОСТ 12.1.005-76).

Для защиты от действия статического электричества металлические конструкции должны быть заземлены.

3.11. Работу в аварийных случаях (перегрев нагревательных приборов, пожар и т.д.) следует проводить в противогазах марок ПШ-1, ПШ-2, ИП-46, ИП-48, БКФ.

Противогазы регулярно проверяются на эффективность защиты от вредных веществ; они должны быть всегда в исправном состоянии и находиться на рабочем месте рядом с работающим(ГОСТ 12.4.004-74, ГОСТ 12.4.041-78).

3.12. К работе допускаются лица, прошедшие предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры согласно приказу Минздрава СССР от 19.06.84 № 700.

3.13. Беременные женщины после представления медицинской справки на все время беременности отстраняются от работы в контакте с фторопластами и переводятся на другую работу.

3.14. В соответствии с типовыми отраслевыми нормами рабочие должны быть обеспечены защитной спецодеждой: хлопчатобумажный костюм или халат (ГОСТ 12.4.109-82, ГОСТ 12.4.131-83, ГОСТ 12.4.016-75, ГОСТ 12.4.103-80),берет или косынка, кожаные тапочки, ботинки, сапоги кирзовые (ГОСТ 12.4.018-76, ГОСТ 12.4.065-79, ГОСТ 12.4.103-80), хлопчатобумажные и резиновые перчатки (ГОСТ 12.4.010-75, ГОСТ 20010-74) и индивидуальными средствами защиты: защитные очки типа 6Э3-10 (ГОСТ 12.4.003-80), промышленный фильтрующий противогаз марки А (ГОСТ 12.4.121-83).

Спецодежда должна храниться отдельно от домашней одежды.

3.15. Отходы ленты ЛУМ, не пригодные к вторичной переработке, подлежат захоронению в специально отведенных местах.

3.16. При работе с лентой ЛУМ специальных мер по защите природной среды от вредных воздействий не требуется.

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Ленту ФУМ всех марок и сортов предъявляют к приемке техническому контролю партиями.

За партию ленты ФУМ принимают количество ленты одной толщины, марки, сорта, единовременно предъявляемое к приемке и сопровождаемое одним документом о качестве.

4.2. Размеры ленты ФУМ проверяют на 10 % катушек от партии после нарезки ленты, но не менее, чем на трех катушках.

4.3. Контроль внешнего вида ленты ФУМ проводят на каждой катушке партии в процессе резки ленты; ленты ФУМ, поставляемой для розничной продажи, на 5 % катушек от партии.

4.4. Для проверки прочности и относительного удлинения при разрыве отбирают пробу ленты ФУМ длиной $(1,00 \pm 0,05)$ м от одной (любой) неразрезанной катушки партии.

Проверку проводят один раз в шесть месяцев.

4.5. Для проверки массовой доли смазки в ленте ФУМ-2 отбирают пробу ленты ФУМ длиной $(0,50 \pm 0,05)$ м от 5 % неразрезанных катушек партии, но не менее, чем от трех катушек.

Проверку проводят один раз в шесть месяцев.

4.6. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, по нему проводят повторные испытания удвоенной выборки, взятой от той же партии.

Результаты повторной проверки распространяются на всю партию.

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Для проверки размеров ленты ФУМ отматывают от катушки кусок ленты длиной $(1,00 \pm 0,05)$ м, не отрезая.

5.2. Толщину ленты ФУМ измеряют толщиномером индикаторным с ценой деления 0,01 мм (ГОСТ 11358-74) либо скобой рычажной с ценой деления 0,002 мм (ГОСТ 11098-75).

За результат принимают среднее арифметическое десяти измерений, равномерно расположенных по длине куска.

5.3. Ширину ленты ФУМ измеряют линейкой с ценой деления 1 мм (ГОСТ 427-75).

5.4. Длину ленты ФУМ на катушке (X) в метрах вычисляют по формуле

$$X = \frac{m - m_1}{m_2},$$

где

m - масса катушки с лентой, г;

m_1 - масса катушки, г;

m_2 - масса 1 м ленты, г.

Взвешивание производят на весах лабораторных с наибольшим пределом взвешивания 200 г 2-го класса точности (ГОСТ 24104-80). При намотке ленты ФУМ на катушку кусками, замер длины куска ленты производится рулеткой (ГОСТ 7502-80).

5.5. Внешний вид ленты ФУМ определяют визуально без увеличительных приборов.

5.6. Прочность и относительное удлинение при разрыве ленты ФУМ определяют по ГОСТ 14236-81 на пяти образцах в виде полоски шириной (10,0±0,2) мм, длиной 150 мм. Толщину образца измеряют приборами согласно п.5.2; ширина образца гарантируется размерами вырубного ножа.

Образцы вырезают из ленты в продольном направлении.

Испытания проводят на любой разрывной машине со шкалой силоизмерителя 49 Н (5 кгс) при температуре (23±2) °С при постепенном нарастании нагрузки до разрыва образца при скорости разведения зажимов машины (100±10) мм/мин.

За результат испытания принимают среднее арифметическое пяти определений.

Перед проведением физико-механических испытаний образцы кондиционируют по ГОСТ 12423-66 при (23±2) °С не менее 2 ч, влажность не нормируется.

5.7. Определение массовой доли смазки

Массовую долю смазки в ленте ФУМ марки 2 определяют методом экстрагирования масла вазелинового из ленты трихлорэтиленом или перхлорэтиленом при температуре не ниже 18 °С.

Чистоту трихлорэтилена или перхлорэтилена, взятого для экстрагирования, проверяют путем выпаривания 25 мл его в чашке Петри в вытяжном шкафу при температуре не ниже 18 °С и высушивания остатков в сушильном шкафу при температуре (100±5) °С в течение 1 ч. При визуальном осмотре в чашке не должно быть следов жира.

5.7.1. Приборы, посуда, реактивы:

- Шкаф сушильный, обеспечивающий температуру до 200 °С, погрешность регулирования температуры ±5 °С;
- весы лабораторные с наибольшим пределом взвешивания 200 г 2-го класса точности по ГОСТ 24104-80;
- часы с точностью ±1 мин в сутки;
- термометр ТЛ-2 1-А (Б) 4 с пределом измерения от 0 до плюс 250 °С и ценой деления 1 °С по ГОСТ 215-73;
- стакан В-1-1000 ТХС ГОСТ 25336-82;
- стакан Н-2-100 ТХС ГОСТ 25336-82;
- чашка 4БН-1-100 ГОСТ 25336-82;
- палочки стеклянные диаметром 3÷5 мм;
- трихлорэтилен ГОСТ 9976-83;
- перхлорэтилен ТУ 6-01-956-74.

5.7.2. Проведение испытания

(3,0±0,5) г образца ленты ФУМ, взвешенного с погрешностью ±0,0002 г, помещают в стакан с 250 мл трихлорэтилена или перхлорэтилена. Экстрагирование ведут (15±1) мин при температуре не ниже 18 °С при периодическом встряхивании стакана. Образец ленты вынимают стеклянной палочкой, на которой образец высушивают на воздухе до побеления, затем помещают в сушильный шкаф. Сушку ведут при температуре (90±10) °С (5,0±0,5) мин.

После охлаждения на воздухе образец ленты ФУМ взвешивают на весах лабораторных с погрешностью ±0,0002 г.

5.7.3. Обработка результатов

Массовую долю связки (X_1) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{m - m_1}{m_1} \cdot 100,$$

где

m - масса образца ленты до экстрагирования, г;

m_1 - масса образца ленты после экстрагирования, г.

За результат принимают среднее арифметическое двух параллельных определений.

6. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Однотипные катушки с лентой ФУМ марок I и 2 укладывают в комплекты высотой не более 250 мм, с лентой ФУМ марки 3 - высотой не более 500 мм.

Весь комплект вкладывают в полиэтиленовый мешок-вкладыш (ОСТ 6-19-56-75), концы которого заправляют внутрь катушки.

Комплекты с лентой ФУМ марок I и 2, упакованные в полиэтиленовый мешок, помещают в коробки из коробочного картона, изготовленные по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке. Коробки перевязывают шпагатом (ГОСТ 16266-70 или ГОСТ 17308-71) или лентой клеевой на бумажной основе (ГОСТ 18251-72).

Масса нетто ленты в коробке не должна превышать 10 кг. Перед отправкой потребителю коробки с лентой ФУМ марок I и 2 и комплекты в полиэтиленовом мешке с лентой ФУМ марки 3 укладывают в деревянные ящики № 58 тип У (ГОСТ 18573-78) или дощатые ящики II-I типа Ш-I (ГОСТ 13361-84).

Масса нетто ленты в ящике не должна превышать 60 кг.

По согласованию с потребителем ленте ФУМ может поставляться в закрытых пластмассовых кассетах, изготовленных по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке, и упакованных в дощатые ящики, выложенные внутри водонепроницаемой (ГОСТ 1760-81) или оберточной (ГОСТ 8273-75) бумагой.

Каждую катушку с лентой ФУМ марок I и 2, выпускаемой для розничной продажи, заворачивают в полиэтиленовую пленку (ГОСТ 10354-82) или в водонепроницаемую бумагу и упаковывают в картонную коробочку размером (70х70) мм, изготовленную по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

Внутрь коробочки вкладывают инструкцию по применению ленты ФУМ.

Допускается катушки с лентой ФУМ марок I и 2, предназначенной для розничной продажи, укладывать в закрытые пластмассовые кассеты без обертки их пленкой или бумагой.

Картонные коробочки и пластмассовые кассеты с лентой ФУМ марок I и 2, предназначенной для розничной продажи, упаковывают затем в картонные коробки в количестве не более 200 шт. Масса бру-

то коробки с лентой ФУМ не должна превышать 10 кг.

При транспортировании ленты ФУМ внутри города коробки картонные не укладывают в транспортную тару; при транспортировании в другие города коробки с лентой ФУМ укладывают в деревянные или дощатые ящики.

6.2. На каждую коробку с лентой ФУМ марок I и 2 прикленвают этикетку с указанием:

- наименования или товарного знака предприятия-изготовителя;
- условного обозначения продукции;
- номера партии;
- массы нетто;
- количества катушек;
- ширины и толщины в мм;
- даты изготовления;
- обозначения настоящих технических условий;
- штампа ОТК.

Для ленты ФУМ марки 3 указанная этикетка вкладывается внутрь комплекта.

6.3. На каждую коробку с лентой ФУМ мар-ок I и 2, предназначенной для розничной продажи, прикленвают накладную с указанием:

- наименования или товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименования изделия;
- номера места;
- артикула;
- длины в м;
- розничной цены;
- обозначения настоящих технических условий;
- штампа ОТК;
- номера упаковщика;
- даты изготовления.

В каждую коробку дополнительно вкладывают второй экземпляр заполненной накладной.

6.4. Транспортную маркировку грузовых мест производят по ГОСТ 14192-77 с указанием основных, дополнительных, информационных надписей. Транспортную маркировку наносят на фанерные или металлические ярлыки краской по трафарету или на картонные (или бумажные) - типографским способом. Ярлык прикрепляют к одной из боковых сторон ящика шурупами, гвоздями или проволокой (ГОСТ 3282-74), или приклеивают.

6.5. Каждую партию ленты ФУМ всех марок сопровождают документом о качестве.

Документ о качестве вкладывают в одно из грузовых мест; в маркировке этого грузового места дополнительно указывают слова "Документ здесь".

Документ о качестве должен содержать:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение продукции;
- номер партии;
- количество единиц продукции;
- массу нетто;
- дату изготовления;
- показатели качества ленты ФУМ по проведенным испытаниям и подтверждение ОТК о соответствии ленты ФУМ требованиям настоящих технических условий;
- обозначение настоящих технических условий.

6.6. На каждое грузовое место с лентой ФУМ, предназначенной для розничной продажи, наклеивают и в каждое грузовое место вкладывают упаковочный лист установленной формы с указанием:

- наименования или товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименования изделия;
- номера партии;
- номера места;
- артикула;
- количества изделий;
- розничной цены одного изделия;
- номера упаковщика;
- номера упаковочного листа;
- даты упаковки;
- подтверждение ОТК о соответствии ленты ФУМ требованиям настоящих технических условий;
- обозначение настоящих технических условий.

6.7. Ленту ФУМ всех марок, упакованную в ящики(дощатые, деревянные) согласно п.6.1 настоящих технических условий, транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

6.8. Ленту ФУМ, упакованную в ящики фанерные или деревянные, транспортируют пакетами по ГОСТ 21929-76.

Транспортный пакет формируют на плоских поддонах (ГОСТ 9557-73) размером не более 1240х840х1350 мм (ГОСТ 24597-81) механизированным или ручным способом. Пакет скрепляют по ГОСТ 21650-76 стальной упаковочной лентой (ГОСТ 3560-73) толщиной не менее 0,5 мм или проволокой стальной мягкой (ГОСТ 3282-74).

Масса брутто пакета не должна превышать 500 кг, масса нетто пакета не должна превышать 400 кг.

6.9. При железнодорожных перевозках продукцию транспортируют мелкими отправками в крытых вагонах.

6.10. Транспортирование груза морским транспортом должно производиться в соответствии с "Правилами безопасности морской перевозки генеральных грузов".

6.11. По соглашению с транспортными организациями допускается транспортирование грузов смешанными видами транспорта (автомобильным, железнодорожным и водным).

6.12. Ленту ФУМ всех марок, упакованную в мешки полиэтиленовые или ящики согласно п.6.1 настоящих технических условий, хранят в чистом сухом помещении поставщика и потребителя на расстоянии от отопительных приборов не менее 1,5 м.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие ленты ФУМ всех марок требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения, установленных настоящими техническими условиями.

7.2. Гарантийный срок хранения ленты ФУМ всех марок - 13 лет со дня изготовления.

По истечении гарантийного срока хранения ленту ФУМ всех марок проверяют на соответствие требованиям настоящих технических условий и при установлении соответствия используют по назначению.

Приложение I
Обязательное

Коды ОКП для ленты ФУМ

Марка, сорт	Толщина на ширину, мм	Код ОКП	КЧ
I, высший сорт	0,I0xI0	22 4523 0I0I	07
	0,I0xI5	22 4523 0I02	06
	0,I0x20	22 4523 0I03	05
	0,I0x60	22 4523 0I04	04
	0,I4xI0	22 4523 0I05	03
	0,I4xI5	22 4523 0I06	02
	0,I4x20	22 4523 0I07	0I
	0,I4x60	22 4523 0I08	00
I, первый сорт	0,I0xI0	22 4523 2201	07
	0,I0xI5	22 4523 2202	06
	0,I0x20	22 4523 2203	05
	0,I0x60	22 4523 2204	04
	0,I4xI0	22 4523 2205	03
	0,I4xI5	22 4523 2206	02
	0,I4x20	22 4523 2207	0I
	0,I4x60	22 4523 2208	00
2	-	22 4523 0800	09
3	-	22 4523 0900	06

Приложение

П Е Р Е Ч Е Н Ь

нормативно-технической документации, на которую дана ссылка в настоящих технических условиях

ГОСТ 215-73	Термометры ртутные стеклянные лабораторные
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 1760-81	Пергамент. Технические условия
ГОСТ 3164-78	Масло вазелиновое медицинское. Технические условия
ГОСТ 3282-74	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения
ГОСТ 3560-73	Лента стальная упаковочная. Технические условия
ГОСТ 7502-80	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 8273-75	Бумага оберточная. Технические условия
ГОСТ 9557-73	Поддон плоский деревянный размером 800х1200 мм
ГОСТ 9976-83	Трихлорэтилен технический. Технические условия
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 11098-75	Скобы с отсчетным устройством. Технические условия
ГОСТ 11358-74	Толщиномеры индикаторные с ценой деления 0,01 и 0,1 мм
ГОСТ 12423-66	Пластмассы. Условия кондиционирования и испытаний образцов (проб)
ГОСТ 13361-84	Ящики дощатые для продукции мясной и молочной промышленности. Технические условия
ГОСТ 14192-77	Маркировка грузов
ГОСТ 14236-81	Пленки полимерные. Метод испытания на растяжение
ГОСТ 14906-77	Фторопласт-4Д. Технические условия

Приложение 2
Обязательное

П Е Р Е Ч Е Н Ь

нормативно-технической документации, на которую дана ссылка в настоящих технических условиях

ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 1135-88	Обувь домашняя и дорожная. Общие технические условия
ГОСТ 1760-86	Подпергамент. Технические условия
ГОСТ 3164-78	Масло вазелиновое медицинское. Технические условия
ГОСТ 3282-74	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения
ГОСТ 3560-73	Лента стальная упаковочная. Технические условия
ГОСТ 7502-89	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 8273-75	Бумага оберточная. Технические условия
ГОСТ 9557-87	Поддон плоский деревянный размером 800х1200 мм. Технические условия
ГОСТ 9976-83	Трихлорэтилен технический. Технические условия
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 11098-75	Скобы с отсчетным устройством. Технические условия
ГОСТ 11358-89	Толщиномеры и стенкомеры индикаторные с ценой деления 0,01 и 0,1 мм. Технические условия
ГОСТ 12423-66	Пластмассы. Условия кондиционирования и испытаний образцов (проб)
ГОСТ 13361-84	Ящики дощатые для продукции мясной и молочной промышленности. Технические условия
ГОСТ 14192-77	Маркировка грузов
ГОСТ 14236-81	Пленки полимерные. Метод испытания на растяжение
ГОСТ 14906-77	Фторопласт-4Д. Технические условия
ГОСТ 17308-88	Шпагаты. Технические условия
ГОСТ 18251-87	Лента клеевая на бумажной основе. Технические условия
ГОСТ 18573-86	Ящики деревянные для продукции химической промышленности

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Продолжение приложения

ГОСТ 16266-70	Шпагат технический. Технические условия
ГОСТ 17308-71	Шпагат из лубяных волокон. Технические условия
ГОСТ 18251-72	Лента клеевая на бумажной основе. Технические условия
ГОСТ 18573-78	Ящики деревянные для продукции химической промышленности
ГОСТ 20010-74	Перчатки резиновые технические. Технические условия
ГОСТ 21650-76	Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие технические требования
ГОСТ 21929-76	Транспортирование грузов пакетами. Общие требования
ГОСТ 24104-80	Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические условия
ГОСТ 24597-81	Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры
ГОСТ 25336-82	Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры
ГОСТ 12.1.005-76	ССБТ. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования
ГОСТ 12.1.018-79	ССБТ. Статическое электричество. Искробезопасность. Общие требования
ГОСТ 12.4.003-80	ССБТ. Очки защитные. Типы.
ГОСТ 12.4.004-74	ССБТ. Респираторы фильтрующие противогазовые РПГ-67. Технические условия
ГОСТ 12.4.010-75	ССБТ. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия
ГОСТ 12.4.016-75	ССБТ. Одежда специальная. Номенклатура показателей качества.
ГОСТ 12.4.018-76	ССБТ. Обувь специальная кожаная. Номенклатура показателей качества
ГОСТ 12.4.041-78	ССБТ. Респираторы фильтрующие. Общие технические требования

ГОСТ 20010-74	Перчатки резиновые технические. Технические условия
ГОСТ 21650-76	Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие технические требования
ГОСТ 24104-88	Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические условия
ГОСТ 24597-81	Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры
ГОСТ 25336-82	Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры
ГОСТ 26663-85	Пакеты транспортные. Формирование на плоских поддонах. Общие технические требования
ГОСТ 28498-90	Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний
ГОСТ 27574-87	Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия
ГОСТ 27575-87	Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.4.010-75	ССБТ. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия
ГОСТ 12.4.065-79	ССБТ. Обувь специальная кожаная для защиты от механических воздействий и пыли. Технические условия.
ГОСТ 12.4.131-83	ССБТ. Халаты женские. Технические условия
ОСТ 6-19-56-75	Мешки-вкладыши пленочные для химических реактивов и продукции
ОСТ 17.635-87	Головные уборы
ТУ 6-01-956-74	Перхлорэтилен. Технические условия
ТУ 6-05-1568-77	Катушки и их составные части из пластмасс
ТУ 301-05-49-90	Пленка из фторопласта-4Д сырая каландрированная. Технические условия
МУ 1401-76	Санитарно-химические исследования на промышленных предприятиях
МУ 1697-77	Методические указания на фотометрическое определение фосгена в воздухе

Продолжение приложения

ГОСТ 12.4.065-79	ССБТ. Обувь специальная кожаная для защиты от механических воздействий и пыли. Технические условия
ГОСТ 12.4.103-80	ССБТ. Одежда специальная, обувь специальная и средства защиты рук. Классификация
ГОСТ 12.4.109-82	ССБТ. Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия
ГОСТ 12.4.121-83	ССБТ. Противогазы промышленные фильтрующие. Технические условия
ГОСТ 12.4.131-83	ССБТ. Халаты женские. Технические условия
ОСТ 6-05-405-80	Пленка из фторопласта-4Д сырая каландрированная. Технические условия
ОСТ 6-19-56-75	Мешки-вкладыши полиэтиленовые для химических реактивов и продукции
МУ 1401-76	Санитарно-химические исследования на промышленных предприятиях
МУ 1641-77	Методические указания на хроматографическое определение окиси углерода в воздухе
МУ 1697-77	Методические указания на фотометрическое определение фосгена в воздухе
МУ 1699-77	Методические указания на фотометрическое определение фторорганических соединений в воздухе
МУ 2246-80	Методические указания на метод определения фтористого водорода в воздухе производственных помещений

МУ 1699-77	Методические указания на фотометрическое определение фторорганических соединений в воздухе
МУ 1719-77	Методические указания на гравиметрическое определение пыли в воздухе рабочей зоны и в системах вентиляционных установок
МУ 2246-80	Методические указания на фотометрическое определение фтористого водорода в воздухе
МУ 2905-83	Методические указания на газохроматографическое определение концентрации оксида углерода в воздухе
СН 245-71	Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий, утвержденные Госкомитетом по делам строительства 05.11.71

Постановление № 270 СМ СССР от 06.04.64 "Устав железных дорог" и "Правила перевозки грузов", разработанные МПС СССР

Приказ Министра гражданской авиации СССР № 401 от 02.08.77 "Правила перевозки пассажиров, багажа и грузов по воздушным линиям СССР"

Постановление № 1801 СМ СССР от 15.10.65 "Устав внутреннего водного транспорта СССР" и "Правила перевозки грузов", разработанные Минречфлота РСФСР"

Письмо № НТИ-3-46/585 от 02.04.82 Минморфлота СССР "Правила безопасной морской перевозки генеральных грузов"

Постановление № 12 СМ РСФСР от 08.01.69 "Устав автомобильного транспорта РСФСР" и "Правила перевозки грузов автомобильным транспортом РСФСР"

ГОСТ 24634-81	Ящики деревянные для продукции, поставляемой для экспорта. Общие технические условия

Продолжение приложения

МУ 1719-77	Методические указания на гравиметрическое определение пыли в воздухе рабочей зоны и в системах вентиляционных установок
ТУ 6-01-956-74	Перхлорэтилен. Технические условия
ТУ 6-05-1568-77	Катушки и их составные части из пластмасс

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ докум.	Входящий № сопров. документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	изъятых					

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

ОКП 22 4523

Группа Л 27

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер
Кирово-Чепецкого
химзавода

Телеграмма № 1025 Ю.В.Шальнов
"23" 11 1990 г.

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель генерального
директора по научной работе
ОНПО "Пластполимер"

С.С.Иванчев
"17" 12 1990 г.

26.05.91

ИЗВЕЩЕНИЕ № I

об изменении ТУ 6-05-1388-86 "ЛЕНТА ФУМ"

Дата введения "01" 06 1991 г.

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер
Завода изделий из пластмасс
имени Калининской Правды

А.К.Хирин
"15" 11 1990 г.

20.08.91

07 02 91
162977/01

И.О.Главного инженера
Завода опытных технических
изделий

Г.С.Ангелуца
"26" 11 1990 г.

Заведующий отделом
ОНПО "Пластполимер"

В.В.Коноваленко
"13" 11 1990 г.

Заведующий отделом
ОНПО "Пластполимер"

М.Г.Карасева
"11" 11 1990 г.

Начальник ПТО
ОНПО "Пластполимер"

В.И.Пилиповский
"11" 11 1990 г.

"Продолжение на следующем листе"

Продолжение титульного листа
Извещение № I об изменении
ТУ 6-05-I388-86

СОГЛАСОВАНО

Заместитель управляющего
трестом "Тюменгазмонтаж"

телетайпограмма № 133 И.И.Заика
"23" 11 1990 г.

Заместитель
Главного инженера
Южнотрубного завода

телетайпограмма № 326/360 А.А.Трегубенко
"26" 11 1990 г.

Заместитель
Главного инженера
Синарского Трубного завода

телетайпограмма № 058740 В.Б.Славин
"27" 11 1990 г.

Главный инженер УПТК
Треста 42 Главзапстроя

А.Ф.Аксенов
"22" 1990 г.

"Продолжение на следующем листе"

Продолжение титульного листа
Извещение № I об изменении
ТУ 6-05-I388-86

СОГЛАСОВАНО

Начальник
УПТК Треста
"Сантехмонтаж" № 62

_____ М.Е.Гуревич

"23" XI I990 г.

I990

Извещение	Обозначение	Причина	Шифр	Лист	Листов
I	ТУ 6-05-1388-86	Окончание срока действия	0	4	8

Дата выпуска	Срок изм	Срок действия ПИ	Указание о внедрении
			01.06.91

Указание о заделе: Задел использовать

Изм.	Содержание изменения	Применяемость
I	Титульный лист. Продлить срок действия технических условий до 01.06.96. Лист 4. Вводная часть. Второй абзац дополнить предложением в редакции: "Для уплотнения резьбовых соединений обсадных труб и муфт к ним, работающих при давлении 64,7 МПа (660 кгс/см^2), допускается применение ленты ФУМ марки I". Четвертый абзац исключить. Дополнить абзацем: "Настоящие технические условия устанавливают единые требования к ленте ФУМ, изготовляемой для нужд народного хозяйства и для экспорта". Лист 5. Пункт I.I. Заменить ссылку: ОСТ 6-05-405-80 на ТУ 301-05-49-90. Пункт I.2. Таблица I. В шапке исключить слова: "высшая категория качества" и "Первая категория качества". Заменить значение по показателю "Толщина..." для марки 3: "0,12±0,08" на "0,12±0,09". Примечания. Пункт 2. Исключить слова: "марок I и 2".	Разослать По абонентному учету

Составил	Проверил	Т. контр.	Н. контр.	Утвердил	Предст. заказчика
Ховрина	Хохлова		Хохлова		

Подлинник исправил | Контр. копию исправил

Приложение: Листы I7а, I8, I9, 20

Зав. лаб. Пугачев
Нач. цех Мякушкин
Нач. цех Шпунгин
Нач ОТК Тихомирова
Гл. метр Мамонтов

Извещение № I об изменении ТУ 6-05-1388-86

Изм. I

Содержание изменения

Лист 6.

Пункт I.3. После слова: "указанному" записать слова: "... в обязательном приложении I".

Таблицу 2 исключить.

Пункт 2.2. Заменить номер таблицы "3" на "2".

Таблица 3. В шапке исключить слова: "высшая категория качества" и "Первая категория качества".

Лист 7. Таблица 3.

Изложить в новой редакции шапку и показатель качества по п.2:

Продолжение табл.3

Наименование показателя	Норма для марки и сортов				Метод испытания
	I		2	3	
	высший	первый			
2. Прочность при растяжении, МПа (кгс/см2), не менее	6,86 (70)	4,90 (50)		2,94 (30)	По ГОСТ I4236-8I и п.5.6 настоящих технических условий
для толщин					
менее 0,I05 мм и вкл.			6,86 (70)		
свыше 0,I05 мм			4,90 (50)		

Пункт 3.2. Первый абзац. Заменить слово "окись" на слово "оксид".

Лист 8. Пункт 3.3.

Первый абзац. Заменить ссылку: ГОСТ I2.I.005-76 на ГОСТ I2.I.005-88.

Перечень вредных веществ.

Первая строка. Заменить значения: 0,05 на 0,5/0,I; I на 2.

Четвертая строка. Заменить слово "окиси" на слово "оксида".

Изм.	Содержание изменения
I	

Третий абзац. Заменить слово "окись" на слово "оксид".
Лист 9.
Пункт 3.4. Первый абзац. Подпункт г) изложить в новой редакции:
"г) оксида углерода – по МУ 2905-83, утвержденным Минздравом СССР 06.09.83";
второй абзац. Заменить ссылку: ГОСТ I2.I.005-76 на ГОСТ I2.I.005-88.
Пункт 3.5. Первый абзац. Заменить ссылку: ГОСТ I2.I.005-76 на ГОСТ I2.I.005-88.
Лист I0.
Пункт 3.I0.
Первый абзац. Исключить ссылки: ГОСТ I2.I.005-76 и ГОСТ I2.I.0I8-79.
Второй абзац. Исключить ссылку: ГОСТ I2.I.005-76.
Пункт 3.II.
Второй абзац. Исключить ссылки: ГОСТ I2.4.004-74 и ГОСТ I2.4.04I-78.
Пункт 3.I2. Исключить слова: "... согласно приказу Минздрава СССР от I9.06.84 № 700".
Пункт 3.I4. Первый абзац изложить в новой редакции:
"3.I4. В соответствии с типовыми отраслевыми нормами рабочие должны быть обеспечены защитной спецодеждой: хлопчатобумажный костюм (ГОСТ 27574-87, ГОСТ 27575-87) или халат (ГОСТ I2.4.I3I-83); берет или косынка (ОСТ I7.635-87); кожаные тапочки (ГОСТ II35-88), ботинки (ГОСТ I2.4.065-79); хлопчатобумажные рукавицы (ГОСТ I2.4.0I0-75), резиновые перчатки (ГОСТ 20010-74)".
Лист II.
Пункт 4.I. Дополнить абзацем в редакции:
"Документ должен содержать:
- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение продукции;
- номер партии;
- количество единиц продукции;

Изм. I | Содержание изменения

- массу нетто;
- дату изготовления;
- подтверждение ОТК о соответствии качества ленты ФУМ требованиям настоящих технических условий;
- обозначение настоящих технических условий".

Раздел 4 дополнить новым пунктом 4.2 в редакции:

"4.2. Каждую партию ленты ФУМ подвергают приемо-сдаточным испытаниям".

Пункт 4.6. Последний абзац. Заменить слова: "повторной проверки" на слова "повторных испытаний".

Заменить старую нумерацию пунктов: 4.2 на 4.3, 4.3 на 4.4 , 4.4 на 4.5, 4.5 на 4.6, 4.6 на 4.7.

Лист II. Пункт 5.2. Заменить ссылку: ГОСТ II358-74 на ГОСТ II358-89.

Лист I2.

Пункт 5.4. Второй абзац. После слова "лабораторных" добавить слова "общего назначения". Заменить ссылки: ГОСТ 24I04-80 на ГОСТ 24I04-88, ГОСТ 7502-80 на ГОСТ 7502-89.

Пункт 5.6. Первый абзац. Первое предложение. Заменить слово: "Прочность" на слова "Прочность при растяжении".

Лист I3.

Пункт 5.7.I, третий абзац.

После слова "лабораторные" дополнить словами "общего назначения";

заменить ссылку: ГОСТ 24I04-80 на ГОСТ 24I04-88;

четвертый абзац. Изложить в новой редакции: "часы";

пятый абзац. Изложить в новой редакции: "термометр типа Б с диапазоном измерения температуры свыше 0 до 200 °С, ценой деления I °С по ГОСТ 28498-90".

Пункт 5.7.2.

Первый абзац. Первое предложение изложить в новой редакции:

"(3,0±0,5) г образца ленты ФУМ, предварительно взвешенного с погрешностью ±0,00I0 г, помещают в стакан с 250 мл трихлорэтилена или перхлорэтилена".

Изм.	Содержание изменения
I	Второй абзац изложить в новой редакции: "После охлаждения на воздухе образец ленты ФУМ взвешивают". Лист I4. Пункт 6.I. Третий абзац. Заменить ссылки: ГОСТ I6266-70 и ГОСТ I7308-7I на ГОСТ I7308-88, ГОСТ I825I-72 – на ГОСТ I825I-87; четвертый абзац. Заменить ссылки: № 58 тип У (ГОСТ I8573-78) на № 26-I типа П-I (ГОСТ I8573-86). Дополнить предложением в редакции: "При отправке ленты ФУМ в деревянных или дощатых ящиках допускается коробки не перевязывать и не оклеивать, при этом целостность упаковки гарантируется поставщиком"; шестой абзац. Заменить ссылку: ГОСТ I760-8I на ГОСТ I760-86. Лист I4. Пункт 6.I. Седьмой, девятый и десятый абзацы. Исключить слова: "марок I и 2". Лист I5. Пункт 6.I. Последний абзац дополнить предложением в редакции: "Допускаются другие виды упаковки, обеспечивающей сохранность продукции". Дополнить абзацем: "Ленту ФУМ, предназначенную для экспорта, упаковывают в деревянные ящики по ГОСТ 24634-8I". Пункт 6.2. Первый абзац. Восьмую строку изложить в редакции: "толщины и ширины в мм". Девятую и одиннадцатую строки исключить. Второй абзац изложить в новой редакции: "Для ленты ФУМ марки 3, а также для ленты ФУМ марок I и 2, в случае транспортирования ее в деревянных или дощатых ящиках, указанная этикетка вкладывается внутрь комплекта или коробки". Пункт 6.3. Первый абзац. Первая строка. Исключить слова: "марок I и 2". Лист I6. Пункт 6.5. Третий абзац исключить. Пункт 6.8. Заменить ссылку: ГОСТ 2I929-76 на ГОСТ 26663-85. Лист I7. Пункт 7.2. Второй абзац исключить. Лист I7а ввести вновь. I8, I9, 20 ТУ аннулировать и заменить листами I8, I9, 20 извещения № I. Лист 2I аннулировать без замены.

gost.e-ecolog.ru