

ЗАО "ТЕХНОНИКОЛЬ"

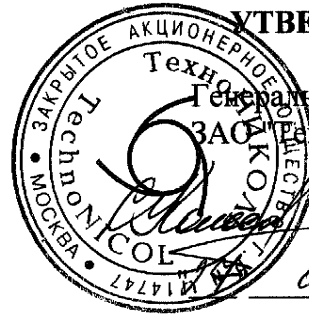
ОКП 57 7400

Группа Ж 14

СОГЛАСОВАНО

ООО "ТехноНИКОЛЬ-КРОВЛЯ"

Письмо № 01.10.532  
от 13.05.2003



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
ЗАО "ТехноНИКОЛЬ"

С.А. Колесников

05 2003 г.

**МАТЕРИАЛ РУЛОННЫЙ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЙ  
НАПЛАВЛЯЕМЫЙ БИТУМНО-ПОЛИМЕРНЫЙ  
ТЕХНОЭЛАСТМОСТ**

Технические условия

**ТУ 5774-004-17925162-2003**

(Взамен ТУ 5774-004-00287852-00)

Вводятся с 01.06.2003 г.

Подп. и дата
Инв.№ дубл.
Взам. инв.№
Подп. и дата
Инв.№ подл.

СОГЛАСОВАНО

ОАО "Полимерстройматериалы"  
Письмо № 212  
от 01.04.2003 г.

ООО "Завод Технофлекс"  
Письмо №01.08.08.173  
от 13.05.2003

Государственная санитарно-эпидемиологическая служба РФ  
Главный государственный санитарный врач по г. Москве  
Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ 77.01.03.577.Т.12682.05.3  
от 27.05.03

РАЗРАБОТАНО

ЗАО "ТехноНИКОЛЬ"  
Заместитель генерального  
директора

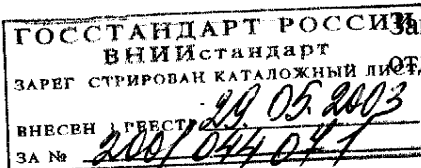
Ю.А. Горелов  
ФГУП «СоюздорНИИ»

Зав. отделом  
Искусственных сооружений

И.Д. Сахарова  
ФГУП «СоюздорНИИ»

Зав. сектором мостового полотна  
отдела искусственных сооружений

В.Ю.Казарян



Настоящие технические условия распространяются на материал рулонный гидроизоляционный наплавляемый битумно-полимерный Техноэластмост, предназначенный для гидроизоляции железобетонной плиты проезжей части пролетных строений, устройства защитно-сцепляющего слоя на стальной ортотропной плите пролетных строений мостовых сооружений, а также гидроизоляции других строительных конструкций, эксплуатируемых во всех климатических районах по СНиП 23-01.

Техноэластмост получают путем двустороннего нанесения на полиэфирную основу битумно-полимерного вяжущего, состоящего из битума, полимерного модификатора и наполнителя, с последующим нанесением на обе стороны полотна защитных слоев.

Для модифицирования битума применяют бутадиенстирольный термоэластопласт, изотактический полипропилен и полиолефины типа "Вестопласт".

В качестве защитных слоев используют мелкозернистую посыпку с лицевой стороны полотна и полимерную пленку с нижней стороны полотна.

В зависимости от области применения Техноэластмост выпускают двух марок:

Техноэластмост Б – для гидроизоляции железобетонной плиты проезжей части мостовых сооружений, гидроизоляции других строительных конструкций;

Техноэластмост С – для устройства защитно-сцепляющего слоя на стальной ортотропной плите пролетных строений мостовых сооружений, а также для гидроизоляции пролетных строений с железобетонной плитой проезжей части, на которых непосредственно на гидроизоляцию укладывают асфальтобетонное покрытие, в том числе из литых смесей с температурой до 220 °С.

Пример условного обозначения материала при заказе:

Техноэластмост Б ТУ 5774-004-17925162-2003

### 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Техноэластмост должен соответствовать требованиям настоящих технических условий, ГОСТ 30547 и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

Инь.№	Подп. и дата				ТУ 5774-004-17925162-2003	Лит	Лист	Листов
	Инь.№ дубл.							
	Взам. инв.№							
	Подп. и дата							
	изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
	Разраб.		Сахарова И.Д.			Материал рулонный гидро- изоляционный наплавляемый битумно-полимерный Техноэластмост		
	Пров.		Горелов Ю.А.					
	Н.контр.							
	Утв.							
						А	2	14
						ЗАО "ТехноНИКОЛЬ"		

1.2 Требования к сырью и материалам, применяемым для изготовления Техноэластмоста, по ГОСТ 30547.

1.3 Основные параметры и характеристики (свойства)

1.3.1 Полотно Техноэластмоста не должно иметь трещин, дыр, разрывов, пузырей, складок, отслоения полимерной пленки.

1.3.2 Требования к плотности намотки, слипаемости, ровности торцов рулона, величине выступов на них, сплошности нанесения вяжущего, количеству составных рулонов и полотен в рулоне – по ГОСТ 30547.

1.3.3 Линейные размеры полотна в рулоне, предельные отклонения от номинальных размеров должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Наименование показателя	Номинальные размеры	Предельные отклонения
-------------------------	---------------------	-----------------------

Ширина , мм

1000

±30

Длина, м

8

±0,2

Примечание - По согласованию с потребителем допускается изготовление материала других размеров.

1.3.4 Толщина полотна Техноэластмоста должна быть не менее:

- для Техноэластмоста Б – 5,0 мм;

- для Техноэластмоста С – 5,5 мм.

1.3.5 Качественные показатели Техноэластмоста должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.2.

Инв.№	Подп. и дата
	Взам. инв.№
	Инв.№ дубл.
	Подп. и дата
	Подп. и дата

изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------

Таблица 1.2

Наименование показателя	Значение для Техноэластмоста марок	
	Б	С
Масса 1 м <sup>2</sup> , кг, не менее	5,5	6,0
Разрывная сила при растяжении, Н, не менее:		
- в продольном направлении	600	1000
- в поперечном направлении	600	900
Относительное удлинение в момент разрыва, %, не менее:		
- в продольном направлении	40	40
- в поперечном направлении	40	40
Масса вяжущего с наплавляемой стороны, кг/ м <sup>2</sup> , не менее	2,0	2,5
Температура размягчения вяжущего, К (°С), не ниже	-	423 (150)
Водопоглощение в течение 24 ч, % по массе, не более	1	1
Температура хрупкости вяжущего, К(°С), не выше	238 (минус 35)	238 (минус 35)

1.3.6 Техноэластмост должен быть гибким. При испытании на брус с закруглением радиусом (10,0 ±0,2) мм и на брус с закруглением радиусом (25,0 ±0,2) мм при температуре не выше 248 К (минус 25 °С) на лицевой поверхности образца не должно появляться трещин.

1.3.7 Техноэластмост должен быть водонепроницаемым. При испытании Техноэластмоста при давлении не менее 0,2 МПа (2 кгс/см<sup>2</sup>) в течение (24,0±0,1) ч на поверхности образца не должно быть признаков проникания воды.

1.3.8 Техноэластмост должен быть теплостойким. При испытании Техноэластмоста Б при температуре (373±2)К [(100±2)°С], а Техноэластмоста С при температуре (413±2)К

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

[(140±2) °C] в течение (2,0±0,1) ч на поверхности образца не должно быть вздутий и других дефектов вяжущего.

1.3.9 Техноэластмост С должен выдерживать испытание на сопротивление статическому продавливанию. После испытания материала при (250±10) Н в течение (24,0±0,1) ч образец должен выдерживать испытание на водонепроницаемость по п. 1.3.7.

1.3.10 Техноэластмост должен быть водостойким. После выдержки материала в воде при температуре (293±5)К [(20±5) °C] в течение не менее 7 сут образец должен выдерживать испытание на гибкость по п. 1.3.6.

#### 1.4 Упаковка и маркировка

1.4.1 Техноэластмост поставляют в рулонах, обмотанных в двух местах полимерной упаковочной лентой с липким слоем.

Допускается применение других упаковочных материалов, обеспечивающих сохранность продукции при транспортировании и хранении.

Рулоны размещают на поддонах, скрепляют полипропиленовой лентой и упаковывают в колпак из полиэтиленовой термоусадочной пленки.

Маркировка Техноэластмоста должна производиться по ГОСТ 30547.

По согласованию с потребителем допускается изменение перечня указаний на этикетке.

1.4.2 Транспортная маркировка по ГОСТ 14192 с нанесением основных, дополнительных и информационных надписей.

## 2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1 Техноэластмост имеет следующие показатели пожарной опасности:

- группа горючести - Г4 по ГОСТ 30244;
- группа воспламеняемости - В3 по ГОСТ 30402;
- группа распространения пламени - РП4 по ГОСТ 30444 (ГОСТ Р 51032).

2.2 При производстве Техноэластмоста применяют нефтяные кровельные битумы, пылевидные наполнители (тальк, талькомагнезит, доломит), мелкозернистую посыпку (песок), бутадиенстирольный термоэластопласт, изотактический полипропилен, полиолефины типа "Вестопласт", полиэфирную основу, полимерную пленку.

2.3 Нефтяные кровельные битумы являются горючими веществами с температурой вспышки не ниже 240 °C. Минимальная температура самовоспламенения 300 °C.

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
--------	--------------	--------------	--------------	--------------

изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------

ТУ 5774-004-17925162-2003

Лист

5

Изотактический полипропилен не взрывоопасен, горит только при контакте с открытым огнем. Температура воспламенения изотактического полипропилена 320 °С, температура самовоспламенения 400 °С.

2.4 Токсикологическая характеристика компонентов, применяемых при изготовлении Техноэластмоста, приведена в таблице 2.1.

2.5 При производстве Техноэластмоста необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.1.005, "Правил техники безопасности и производственной санитарии промышленности строительных материалов", ч.2. М., 1987 и СНиП 12-03, ч. 1.

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимых концентраций, указанных в таблице 2.1.

При одновременном содержании в воздухе рабочей зоны нескольких вредных веществ одностороннего действия (по заключению органов государственного санитарного надзора) сумма отношений фактических концентраций каждого из них в воздухе к их ПДК не должна превышать единицы.

2.6 Определение содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны при производстве Техноэластмоста проводится по методическим указаниям, утвержденным Минздравом.

Таблица 2.1

Наименование компонента	Летучие	ПДК в воздухе рабочей зоны, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Агрегатное состояние	Токсикологическая характеристика	Источник информации
1	2	3	4	5	6	7
Битум	Углеводороды	300	4	п	При длительном вдыхании вызывает развитие слабовыраженного процесса в легких	ГОСТ 9548 Вредные в-ва в промышленности, Химия, т.1, стр.51
Тальк (талькомагнезит)	Пыль	4	3	а	Фиброгенное действие, раздражение органов дыхания	ГН 2.2.5.686 Вредные в-ва в

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
--------	--------------	--------------	--------------	--------------

изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------

ТУ 5774-004-17925162-2003

Лист

6

Продолжение таблицы 2.1

1	2	3	4	5	6	7
						промышленности, Химия, т. III, стр. 296-297
Доломит	Пыль	6	4	а	Фиброгенное действие	ГН 2.2.5.686
Песок	Пыль	1*	3	а	Фиброгенное действие	ГН 2.2.5.686
Изотактический полипропилен (ИПП)	Оксид углерода	20	4	п	Раздражение слизистой оболочки и верхних дыхательных путей	ГН 2.2.5. 686 ТУ 2211-015-00203521
Термоэластопласт бутадиенстирольный	Стирол	30/10	3	п	Раздражающее действие на слизистую оболочку верхних дыхательных путей, вызывает зуд кожи	ГН 2.2.5.686 ТУ 38.40327
Полимерная пленка (полиэтиленовая, полиэтилентерефталатная)	Не токсична в нормальных условиях					ГОСТ 10354 ГОСТ 24234
Полиолефины типа "Вестопласт" не представляют опасности для здоровья в составе готовой продукции (сертификат фирмы).						
*/ПДК для общей массы аэрозоля						

2.7 Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны должен осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005 и проводиться производственными лабораториями в объеме, согласованном с территориальными органами Государственного санитарного надзора.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
--------	--------------	--------------	--------------	--------------

изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------

ТУ 5774-004-17925162-2003

Лист

7

2.8 С целью охраны атмосферного воздуха от загрязнения выбросами вредных веществ должен быть организован постоянный контроль за соблюдением предельно допустимых выбросов (ПДВ), утвержденных в установленном порядке в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02.

2.9 Цехи по производству Техноэластмоста должны быть оборудованы общеобменной механической приточно-вытяжной вентиляцией, отвечающей требованиям ГОСТ 12.4.021.

Местные отсосы должны быть установлены в местах растаривания и загрузки сыпучих компонентов и над всеми узлами линии, где выделяются вредные вещества.

Все возможные источники выбросов вредных веществ в атмосферный воздух должны быть оснащены газопылеулавливающими установками.

2.10 Общие требования безопасности к конструкции агрегата должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003.

2.11 Уровень шума должен соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.003, уровень искусственной освещенности - по СНиП 23-05, микроклимат – СанПиН 2.2.4.548, вибрация - ГОСТ 12.1.012.

2.12 При производстве Техноэластмоста все порошкообразные компоненты, поступающие на завод россыпью, должны храниться в металлических емкостях с закрывающимися крышками, а поступающие в мешках - в сухих закрытых помещениях в штабелях; пневмопроводы и трубопроводы подачи компонентов должны быть герметичны.

Трубопроводы с температурой выше 45 °С должны быть изолированы.

2.13 Лица, занятые на производстве Техноэластмоста, должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты в соответствии с Типовыми нормами, утвержденными в установленном порядке, и ГОСТ 12.4.011, для защиты органов дыхания - респираторами типа "Лепесток", Ф-62Ш, РУ-60М и другими, отвечающими требованиям ГОСТ 12.4.041; для защиты кожи - пастами или мазями типа силиконовых, ПМ-1, ХИОТ БГ и другими, отвечающими требованиям ГОСТ 12.4.068, рукавицами и мылом; для защиты глаз - защитными очками, отвечающими требованиям ГОСТ Р 12.4.013.

В цехах должны быть вода и аптечка с медикаментами для оказания первой помощи.

2.14 Лица, занятые на производстве Техноэластмоста, должны проходить при приеме на работу и периодически медицинский осмотр в соответствии с приказом Министерства здравоохранения и медицинской промышленности Российской Федерации № 90 от 14 марта 1996 г., специальный инструктаж по технике безопасности и обучаться согласно ГОСТ 12.0.004.

Инв.№	Подп. и дата
	Инв.№ дубл.
	Взам. инв.№
	Подп. и дата
	Инв.№

изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	<b>ТУ 5774-004-17925162-2003</b>	Лист
						8



2.15 В случае загорания битума, вяжущего, полимера или Техноэластмоста следует применять следующие средства пожаротушения: кислотный или пенный огнетушители, асбестовое полотно, кошму, специальные порошки, воду со смачивателем.

2.16 Утилизация отходов при производстве Техноэластмоста должна производиться по согласованию с местными органами Госсанэпиднадзора на основании разработанных и утвержденных норм ПДС, ПДВ и инвентаризации отходов.

2.17 При погрузочно-разгрузочных работах должны соблюдаться требования безопасности по ГОСТ 12.3.009.

2.18 По классификации ГОСТ 19433 Техноэластмост не относится к опасным грузам.

### 3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1 Правила приемки Техноэластмоста - по ГОСТ 30547.

Размер партии устанавливается в количестве не более 3200 рулонов.

3.2 Определение водопоглощения, температуры хрупкости вяжущего, водонепроницаемости, сопротивления статическому продавливанию, водостойкости проводят при изменении рецептуры, но не реже одного раза в квартал.

3.3 Каждая партия Техноэластмоста должна сопровождаться документом о качестве, в котором указывают:

- наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- наименование материала или его условное обозначение;
- номер партии и дату изготовления;
- количество рулонов в партии;
- размеры рулонов;
- результаты испытаний или подтверждение соответствия качества Техноэластмоста требованиям настоящих технических условий.

### 4 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1 Методы испытаний Техноэластмоста - по ГОСТ 2678 со следующими дополнениями:

- определение разрывной силы при растяжении и относительного удлинения в момент разрыва проводят на шести образцах размерами  $[(300 \times 50) \pm 1]$  мм, вырезанных в про-

Интв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Интв. № дубл.	Подп. и дата

изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 5774-004-17925162-2003

Лист

3

дольном и поперечном направлениях (по три образца для каждого направления), при скорости перемещения подвижного захвата  $(100 \pm 10)$  мм/мин;

- защитную пленку перед испытанием образцов удаляют;
- при определении сопротивления статическому продавливанию используют подложки из бетона марки 200.

## 5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Рулоны Техноэластмоста должны храниться рассортированными по маркам в вертикальном положении на поддонах в один ряд по высоте на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов.

Допускается хранение поддонов с Техноэластмостом в два ряда по высоте, при этом вес верхних поддонов должен равномерно распределяться на все рулоны нижнего ряда с помощью деревянных щитов или поддонов.

Техноэластмост должен храниться в закрытом помещении или под навесом.

Допускается кратковременное хранение поддонов с Техноэластмостом на открытой площадке.

По согласованию с потребителем допускаются другие условия хранения Техноэластмоста, обеспечивающие защиту от воздействия влаги и солнца.

5.2 Транспортирование рулонов Техноэластмоста следует производить в крытых транспортных средствах на поддонах в вертикальном положении в один ряд по высоте.

Допускается транспортирование поддонов с Техноэластмостом в два ряда по высоте при соблюдении мер предосторожности, приведенных в п. 5.1 настоящих технических условий.

5.3 По согласованию с потребителем допускаются другие способы транспортирования, обеспечивающие сохранность материала.

5.4 Загрузка и перевозка Техноэластмоста производятся в соответствии с требованиями "Технических условий погрузки и крепления грузов", раздел 3, МПС, изд-во "Транспорт", М., 1988 г., "Правил перевозки грузов", ч.1, изд-во "Транспорт", М., 1983 г. и "Общих правил перевозки грузов автомобильным транспортом", Минавтотранс РФ, изд-во "Транспорт", М., 1984 г.

Инв.№	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
-------	--------------	-------------	-------------	--------------

изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	<b>ТУ 5774-004-17925162-2003</b>	Лист
						10

## 6 УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

6.1 Техноэластмост должен применяться в соответствии со СНиП 21-01, НПБ 244, ПШБ-01, СНиП 3.04.01.

6.2 Гидроизоляцию железобетонной плиты проезжей части из Техноэластмоста Б выполняют в соответствии с проектом и "Руководством по применению гидроизоляционного материала Техноэластмост для гидроизоляции железобетонной плиты проезжей части мостовых сооружений", СоюздорНИИ, 1999 г.

6.3 Устройство защитно-сцепляющего слоя на ортотропной плите стальных мостов из материала Техноэластмост С выполняют по рекомендациям СоюздорНИИ, разработанным индивидуально для каждого моста.

6.4 Применение Техноэластмоста С при укладке на него асфальтобетонного покрытия производят по технологическому регламенту, разработанному СоюздорНИИ применительно к конкретному объекту.

## 7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие Техноэластмоста требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения, приведенных в разделе 5 настоящих технических условий.

7.2 Гарантийный срок хранения Техноэластмоста 12 месяцев со дня изготовления.

По истечении гарантийного срока хранения Техноэластмост должен быть проверен на соответствие требованиям настоящих технических условий. В случае соответствия материал может быть использован по назначению.

Инв.№	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата						Лист
					изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	<b>ТУ 5774-004-17925162-2003</b>

## ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение документа, на который дана ссылка	Номер раздела, подраздела, пункта, подпункта настоящих технических условий, в котором дана ссылка
1	2
ГОСТ 12.0.004-90	2.14
ГОСТ 12.1.003-83	2.11
ГОСТ 12.1.005-88	2.5, 2.7
ГОСТ 12.1.012-90	2.11
ГОСТ 12.2.003-91	2.10
ГОСТ 12.3.009-76	2.17
ГОСТ 12.4.011-89	2.13
ГОСТ Р 12.4.013-97	2.13
ГОСТ 12.4.021-75	2.9
ГОСТ 12.4.041-2001	2.13
ГОСТ 12.4.068-79	2.13
ГОСТ 17.2.3.02-78	2.8
ГОСТ 2678-94	4.1
ГОСТ 9548-74	2.4
ГОСТ 10354-82	2.4
ГОСТ 14192-96	1.4.2
ГОСТ 19433-88	2.18
ГОСТ 24234-80	2.4
ГОСТ 30244-94	2.1
ГОСТ 30402-96	2.1
ГОСТ 30444-97 (ГОСТ Р 51032-97)	2.1
ГОСТ 30547-97	1.1, 1.2, 1.3.2, 1.4.1, 3.1
СНиП 23-01-99	
Строительная климатология	Вводная часть
СНиП 21-01-97	
Пожарная безопасность зданий и сооружений	6.1
СНиП 3.04.01-87	
Изоляционные и отделочные покрытия	6.1

Инд. №
Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата

изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					

**ТУ 5774-004-17925162-2003**

Лист

12

1	2
СНиП 23-05-95	
Естественное и искусственное освещение	2.11
СНиП 12-03-2001	
Безопасность труда в строительстве	2.5
ППБ-01-93	
Правила пожарной безопасности в Российской Федерации	
	6.1
НПБ 244-97	
Нормы пожарной безопасности.	
Материалы строительные.	
Декоративно-отделочные и облицовочные материалы. Материалы для покрытия полов.	
Кровельные, гидроизоляционные и тепло-изоляционные материалы.	
Показатели пожарной опасности	6.1
СанПиН 2.2.4.548-96	
Гигиенические требования к микро-климату производственных помещений	
	2.11
ГН 2.2.5.686-98	
Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны	
	2.4
ТУ 2211-015-00203521-99	
	2.4
ТУ 38.40327-98	
	2.4

Индв.№	Подп. и дата	Взам. инв.№	Индв.№ дубл.	Подп. и дата

изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	<b>ТУ 5774-004-17925162-2003</b>

