

ЗАО "ТЕХНОНИКОЛЬ"

ОКП 57 7445

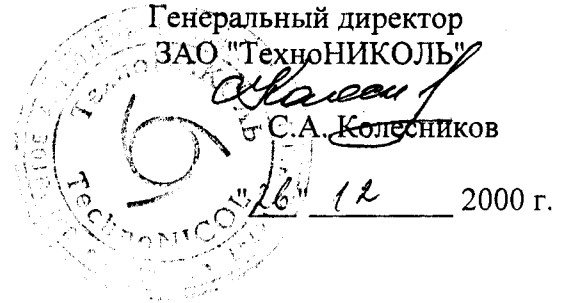
Группа Ж 14

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

ООО "ТехноНИКОЛЬ-КРОВЛЯ"

Письмо № 2121
от 14.12.2000 г.



**МАТЕРИАЛ РУЛОННЫЙ КРОВЕЛЬНЫЙ
И ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЙ НАПЛАВЛЯЕМЫЙ
ЭКОФЛЕКС**

Технические условия

ТУ 5774-003-17925162-00

Введены впервые

Вводятся с 01.01.2001 г.

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

СОГЛАСОВАНО

ОАО "Полимерстройматериалы"
Письмо № 968
от 07.12.2000 г.

РАЗРАБОТАНО

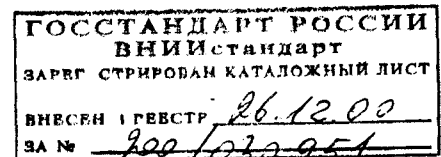
ЗАО "ТехноНИКОЛЬ"
Заместитель генерального
директора

ЗАО "Завод кровельных и гидро-
изоляционных материалов
"ТехноНИКОЛЬ"
Письмо № 1047
от 08.12.2000 г.

Ю.А. Горелов Ю.А. Горелов

ООО "Завод Технофлекс"
Письмо № 654
от 14.12.2000 г.

2000



1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

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

1.3 Основные параметры и характеристики (свойства)

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

1.3.2 Требования к слипаемости, ровности торцов рулона, величине выступов на торцах рулона, ширине кромки, количеству составных рулонов и полотен в рулоне – по ГОСТ 30547.

Непосыпанная кромка должна быть защищена полимерной пленкой.

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	850 - 1150	±30
------------	------------	-----

Площадь, м ²	6,0 - 11,0	±0,2
-------------------------	------------	------

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

Инв.№	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата	ТУ 5774-003-17925162-00					Лист
										3
изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

1.3.4 Качественные показатели Экофлекса должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Наименование показателя	Значение для Экофлекса К/П
Масса 1 м ² , г, в пределах*	3000 - 5500
Разрывная сила при растяжении, Н (кгс), не менее	294 (30)**/343(35)***
Масса вяжущего с наплавленной стороны, г/ м ² , не менее	1500
Масса основы, г/ м ² , в пределах	50 – 250
Водопоглощение в течение 24 ч, % по массе, не более	1
Потеря посыпки, г/образец, не более****	3
Температура хрупкости вяжущего, К(°С), не выше	258 (минус 15)

* Допускаемые отклонения от номинального значения, г, не более +250
-249

** Для Экофлекса на стекловолокнутой основе

*** Для Экофлекса на полиэфирной основе

**** Для Экофлекса К

Примечание – Справочные данные по механическим характеристикам Экофлекса в зависимости от типа основы приведены в приложении А к настоящим техническим условиям.

1.3.5 Экофлекс должен быть гибким. При испытании на брус с закруглением радиусом (25,0 ±0,2)мм при температуре не выше 268 К (минус 5 °С) на лицевой поверхности образца не должно появляться трещин.

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

ТУ 5774-003-17925162-00

Лист

1

1.3.6 Экофлекс должен быть водонепроницаемым. При испытании Экофлекса всех марок при давлении не менее 0,001 МПа (0,01 кгс/см²) в течение не менее 72 ч, а Экофлекса II дополнительно при давлении не менее 0,2 МПа (2 кгс/см²) в течение не менее 2 ч на поверхности образца не должно быть признаков проникания воды.

1.3.7 Экофлекс должен быть теплостойким. При испытании при температуре не менее 383К(110 °С) в течение не менее 2 ч на поверхности образца не должно быть сползания посыпки, вздутий и других дефектов вяжущего.

1.4 Упаковка

1.4.1 Полотно Экофлекса должно быть плотно намотано на жесткий или мягкий сердечник, обеспечивающий сохранность рулона при транспортировании и хранении.

Длина сердечника должна быть равна ширине полотна Экофлекса или превышать ее не более, чем на 10 мм.

Вместо сердечника допускается использование одного или нескольких полотен картона, наматываемого вместе с полотном Экофлекса, при этом суммарная длина полотна картона должна быть не менее 1,5 м. Ширина картона должна соответствовать ширине Экофлекса с допускаемым отклонением ± 5 мм.

По согласованию с потребителем допускается намотка рулонов Экофлекса без сердечника и картона.

1.4.2 Упаковка рулонов Экофлекса производится полосой бумаги шириной не менее 500 мм или картона шириной не менее 300 мм, края которой должны проклеиваться по всей ширине или с двух сторон по всей длине.

Допускается применение для упаковки полимерной ленты с липким слоем или других упаковочных материалов, обеспечивающих сохранность продукции при транспортировании и хранении.

Допускается размещение рулонов Экофлекса на поддонах, скрепленными упаковочной лентой и упакованными в колпак из полиэтиленовой термоусадочной пленки.

1.5 Маркировка

1.5.1 Маркировка Экофлекса должна производиться по ГОСТ 30547. На этикетке (штампе) должно быть указано:

- наименование и адрес предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- наименование материала;

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

изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 5774-003-17925162-00

Лист

5

- обозначение настоящих технических условий;
- тип защитного слоя лицевой стороны полотна;
- масса 1 м² материала;
- размеры рулона;
- номер партии и дата изготовления;
- краткая инструкция по применению

По согласованию с потребителем допускается изменение перечня указаний на этикетке.

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

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1 Экофлекс 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 Экофлекса применяются нефтяные битумы, пылевидные наполнители (тальк, талькомагнезит, доломит), посыпочные материалы (тальк, посыпка крупнозернистая или чешуйчатая, песок), технологические добавки (атактический и изотактический полипропилен, бутадиенстирольный термоэластопласт), стекловолокнистая или полиэфирная основа, полиэтиленовая пленка.

2.3 Нефтяные битумы являются горючими веществами. Температуры вспышки и самовоспламенения нефтяных кровельных битумов приведены в ГОСТ 9548, нефтяных дорожных битумов – в ГОСТ 22245 и ТУ 0256-096-00151807.

Атактический и изотактический полипропилен не взрывоопасен, горит только при контакте с открытым огнем. Температура воспламенения атактического полипропилена 270 °С, изотактического 325 °С, температура самовоспламенения 400 °С.

Бутадиенстирольный термоэластопласт воспламеняется и горит интенсивно с выделением черного дыма, температура воспламенения 290 °С, температура самовоспламенения 337 °С.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						
изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 5774-003-17925162-00					
										Лист
										6

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

2.5 При производстве Экофлекса 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.

Таблица 2.1

Наименование компонента	Летучие	ПДК в воздухе рабочей зоны, мг/м ³	Класс опасности	Агрессивное 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 ГОСТ 22245 ТУ 0256-096-00151807 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 промышленности,

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

изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 5774-003-17925162-00

Продолжение таблицы 2.1

1	2	3	4	5	6	7
						Химия, т. III, стр. 296-297
Доломит	Пыль	6	4	а	Фиброгенное действие	ГН 2.2.5. 686
Посыпка крупно- зернистая	Пыль	4	3	а	Фиброгенное действие, диффузный фиброз лег- ких, функциональное нарушение органов ды- хания	ГН 2.2.5. 686 ТУ 21-22-15
Чешуйча- тая посып- ка(слюда)	Пыль	2*	3	а	Фиброгенное действие	ГН 2.2.5. 686
Песок	Пыль	1*	3	а	Фиброгенное действие	ГН 2.2.5. 686
Стекло- волок- нистая основа	Пыль стекло- волокна	2	3	а	Раздражающее дейст- вие на слизистую обо- лочку верхних дыхате- льных путей, вызывает зуд кожи	ГН 2.2.5. 686
Термо- эласто- пласт бутади- ен сти- рольный	Стирол	30/10	3	п	Раздражающее дейст- вие на слизистую обо- лочку верхних дыхате- льных путей, вызывает зуд кожи	ГН 2.2.5. 686 ТУ 38.40327
Атаки- ческий полипро- пилен (АПП)	Изопро- пиловый спирт	10	3	п	Раздражение слизистой оболочки и верхних ды- хательных путей	ГН 2.2.5. 686 Вредные в-ва в про- мышленно- сти, Химия, т. 1, стр. 371 - 372

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

ТУ 5774-003-17925162-00

Лист

8

Продолжение таблицы 2.1

1	2	3	4	5	6	7
Изотак- тический по- липро- пилен (ИПП)	Оксид угле- рода	20	4	п	Раздражение слизистой оболочки и верхних ды- хательных путей	ГН 2.2.5. 686 Вредные в-ва в про- мышленно- сти, Химия, т. III, стр. 240 - 251
Полиэти- леновая пленка				Не токсична в нормальных условиях		ГОСТ 10354

*/ПДК для общей массы аэрозоля

2.6 Определение содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны при производ-
стве Экофлекса проводится по методическим указаниям, утвержденным Минздравом.

2.7 Контроль за содержанием вредных веществ в рабочей зоне должен осуществляться
в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005 и проводиться производственными ла-
бораториями в объеме, согласованном с территориальными органами Государственно-
го санитарного надзора.

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

2.9 Цехи по производству Экофлекса должны быть оборудованы общеобменной ме-
ханической приточно-вытяжной вентиляцией, отвечающей требованиям
ГОСТ 12.4.021.

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

2.10 Общие требования безопасности к конструкции агрегата должны соответство-
вать требованиям ГОСТ 12.2.003.

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

ТУ 5774-003-17925162-00

Лист

9

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1 Правила приемки Экофлекса - по ГОСТ 30547.

Размер партии устанавливается в количестве не более 1200 рулонов.

3.2 Определение водопоглощения, водонепроницаемости при давлении не менее 0,001 МПа (0,01 кгс/см²) и температуры хрупкости вяжущего проводят при изменении рецептуры, но не реже одного раза в квартал.

Определение водонепроницаемости при давлении не менее 0,2 МПа (2,0 кгс/см²) проводят при использовании материала для гидроизоляции по требованию потребителя.

3.3 Каждая партия Экофлекса 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 и м² материала;
- размеры рулонов;
- результаты испытаний или подтверждение о соответствии качества Экофлекса требованиям настоящих технических условий.

4 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1 Методы испытаний Экофлекса – по ГОСТ 2678 со следующими дополнениями:

- определение разрывной силы при растяжении проводят при скорости перемещения подвижного захвата (50±5) мм/мин;
- для Экофлекса с полимерной пленкой перед проведением испытаний ее удаляют.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

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

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТУ 5774-003-17925162-00					Лист
										II
изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

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

Допускается хранение рулонов Экофлекса в горизонтальном положении с укладкой не более 6 рулонов по высоте.

Экофлекс должен храниться в закрытом помещении или под навесом.

Допускается кратковременное хранение Экофлекса на открытой площадке.

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

5.2 Транспортирование рулонов Экофлекса следует производить в крытых транспортных средствах в горизонтальном положении не более 6 рулонов по высоте или в вертикальном положении в один ряд по высоте с укладкой сверх вертикального ряда одного ряда в горизонтальном положении.

Допускается транспортирование поддонов с Экофлексом в 2 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 Экофлекса 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.

6 УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

6.1 Экофлекс должен применяться в соответствии со СНиП 21-01, НПБ 244, ППБ-01, СНиП П-26 и СНиП 3.04.01.

Инв.№	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата	Инв.№	Лист
ТУ 5774-003-17925162-00						Лист

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

7.2 Гарантийный срок хранения Экофлекса 12 месяцев со дня изготовления.

По истечении гарантийного срока хранения Экофлекс 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						
					ТУ 5774-003-17925162-00					
					изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
										13

Приложение А
(справочное)

Механические характеристики Экофлекса в зависимости от типа основы

Экофлекс с основой*	Масса основы, г/м ²	Разрывная сила при растяжении, Н, не менее	Относительное удлинение при разрыве, %, не менее
Х	50 - 250	294	1,5
Т	50 - 250	600	2,0
ПЭ	100	343	35
	140	600	30
	170	700	25

*Х - стеклохолст

Т - стеклоткань

ПЭ - полиэфирное нетканое полотно

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

изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 5774-003-17925162-00

1	2
СНиП 21-01-97	
Пожарная безопасность зданий и сооружений	6.1
СНиП П-26-76	
Кровли. Нормы проектирования	6.1
СНиП 3.04.01-87	
Изоляционные и отделочные покрытия	6.1
СНиП 23-05-95	
Естественное и искусственное освещение	2.11
СНиП 12-03-99	
Безопасность труда в строительстве	2.5
ГПБ-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 21-22-15-99	2.4
ТУ 38.40327-98	2.4
ТУ 0256-096-00151807-97	2.3, 2.4

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

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

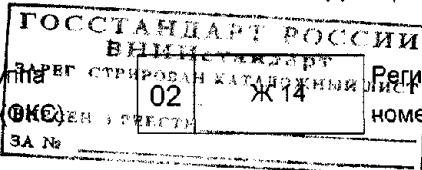
ТУ 5774-003-17925162-00			
Лист			
16			

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

Код
ЦСМ

01

200

Группа
КГС

03

030951

Код ОКП	11	57 7445	
Наименование и обозначение продукции	12	Материал рулонный кровельный	
и гидроизоляционный наплавляемый Экофлекс			
Обозначение государственного стандарта	13	ГОСТ 30547-97	
Обозначение нормативного или технического документа	14	ТУ 5774-003-17925162-00	
Наименование нормативного или технического документа	15	Материал рулонный кровельный	
и гидроизоляционный наплавляемый Экофлекс			
Код предприятия-изготовителя по ОКПО и штриховой код	16	00287852	
Наименование предприятия-изготовителя	17	ЗАО "Завод кровельных и гидроизоляционных материалов "ТехноНИКОЛЬ"	
Адрес предприятия-изготовителя (индекс, область, город, улица, дом)	18	188900	г. Выборг
Ленинградской обл., пос. им. Калинина			
Телефон	19	(81278) 2-16-30	Телефакс 20 (81278) 7-08-62
Другие средства связи	21	E-mail: main@vrz.spb.ru	
Наименование держателя подлинника	23	ЗАО "ТехноНИКОЛЬ"	
Адрес держателя подлинника (индекс, область, город, улица, дом)	24	129110	г. Москва
Олимпийский проспект, 22			
Дата начала выпуска продукции	25	01.01.2001 г.	
Дата введения в действие нормативного или технического документа	26	01.01.2001 г.	
Обязательность сертификации	27		

30. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ

Экофлекс предназначен для устройства кровельного ковра зданий и сооружений и гидроизоляции строительных конструкций во всех климатических районах по СНиП 23-01. Гигиеническое заключение № 77.01.03.577.Т.37500.12.0 от 20.12.00



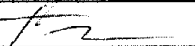
Основные характеристики продукции

Наименование показателя	Значение
Масса 1 кв.м, г, в пределах*	3000 - 5500
Разрывная сила при растяжении, Н(кгс) не менее	294(30)**/343(35)***
Масса вяжущего с наплавленной стороны, г/кв.м, не менее	1500
Водопоглощение в течение 24 ч, % по массе, не более	1
Температура хрупкости вяжущего, К(гр.С), не выше	258(минус 15)
Гибкость	не должно быть трещин
на брус с закруглением радиусом, мм	25,0 ± 0,2
при температуре, К(гр.С), не выше	268(минус 5)
Теплостойкость	не должно быть сползания посыпки, вздутий и других дефектов вяжущего
при температуре, К(гр.С), не менее	383(110)
в течение, ч, не менее	2

* Допускаемые отклонения от номинального значения, г, не более +250
-249

** Для Экофлекса на стекловолоконной основе

***Для Экофлекса на полиэфирной основе

		Фамилия	Подпись	Дата	Телефон
Представил	04	Ярошенко		26.12.2000	952-40-22
Заполнил	05	Ярошенко		25.12.2000	952-40-22
Зарегистрировал	06			26.12.00	935497
Ввёл в каталог	07				



Открытое акционерное общество
«ПОЛИМЕРСТРОЙМАТЕРИАЛЫ»

117419, г. Москва, 2-ой Верхний Михайловский пр., д. 9. Тел. (095) 952-3068, 795-0567. Факс (095) 954-4091

№ 45-20/ *968*
«ОТ» рекофл 2000 г.

Генеральному директору
ЗАО «ТехноНИКОЛЬ»

г-ну Колесникову С.А.

О согласовании нормативной
документации

129110, г.Москва, Олимпийский проспект. 22

ОАО «Полимерстройматериалы» согласовывает проект ТУ 5774-003-17925162-00
«Материал рулонный кровельный и гидроизоляционный наплавляемый Экофлекс».

Заместитель генерального директора



Е.П.Устинов

Исп. Ярошенко Г.Ф.
тел. 952 4022