

Типовой технологический процесс

Монтаж систем автоматизации

Производство работ

**Уплотнение и герметизация проходов
проводок через ограждающие
строительные конструкции**

ТТП 14.01280.25000

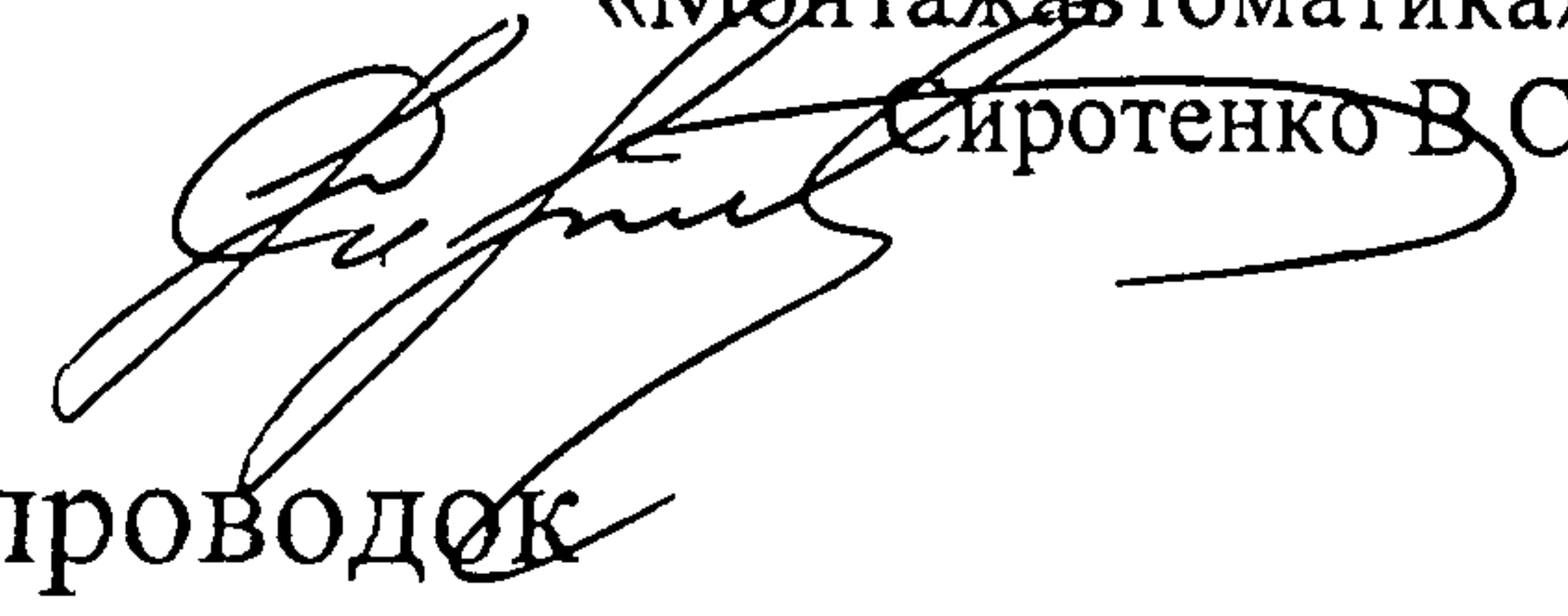
**Ассоциация Монтажавтоматика
2000г.**

Типовой технологический процесс

Монтаж систем автоматизации

Производство работ

Утверждаю
Технический директор
АООТ «Ассоциация
«Монтажавтоматика»
Сиротенко В.С.



Уплотнение и герметизация проходов проводов
через ограждающие строительные конструкции
ТПП14.01280.25000

Заместитель директора ООО «НОРМА-РТМ»



Гуров А.М.

Главный специалист



Чудинов М.А.

© АООТ «Ассоциация Монтажавтоматика»

2000

Дубл.														Листов	Лист
Взам.														2	1
Подп.															
ТТП14.01280.25000															
Разраб.	Чудинов		20.02.01	ООО «НОРМА-РТМ»		РМ14-244						14.40000.25000			
Пров.															
Гл. спец.	Чудинов		20.02.01												
Утв.	Гуров					Уплотнение и герметизация проходов проводок через ограждающие строительные конструкции									
Технологические документы															
				Наименование				Обозначение				Лист		Листов	
				Пояснительная записка				14.00288.25000				4		2	
				Проходы проводок через конструкции из горючих материалов по ТМ4-29-07(08)				14.10288.25001				6		3	
				Уплотненный огнестойкий проход трубных проводок по ТМ14-29-16				14.10288.25002				9		2	
				Уплотненный огнестойкий проход огнестойких проводок через стены и перекрытия с пределом огнестойкости 1,5 ч по ТМ14-29-17, ТМ14-29-30				14.10288.25003				11		2	
				Уплотненный огнестойкий проход электрических проводок при толщине стен более 300 мм по ТМ14-29-18				14.10288.25004				13		2	
				Уплотненный огнестойкий проход электрических проводок по ТМ14-29-19...21, 28				14.10288.25005				15		3	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
ВТД															

ТТП14.01280.25000				14.40000.25000		Лист	Листов
						1	2
ООО «НОРМА-РТМ»						14 00288 25000	
Пояснительная записка							
1 Назначение и область применения							
1 1 Настоящий комплект технологической документации предназначен для производства работ при уплотнении проходов проводок систем автоматизации через ограждающие строительные конструкции и фундаменты зданий и сооружений в помещениях с нормальной средой, а также во взрыво и пожароопасных зонах всех классов							
1 2 Область применения типового технологического процесса определена «Инструкцией по проектированию и монтажу проводок систем автоматизации Выполнение проходов проводок через ограждающие строительные конструкции», РМ14-244							
1 3 ТТП14 01280 25000 выпущен взамен ТТП2 01280 25000 Общие требования по устройству проходов приведены в РМ14-244, который заменяет ОТТ2 250-87							
2 Технические требования							
2 1 Выполнять герметизацию проходов проводок через стены и перекрытия следует с учетом общих требований, изложенных в РМ14-244 и в соответствии с чертежами, представленными в сборнике СТМ14-29 в технологической последовательности, предусмотренной настоящим технологическим процессом							
2 2 Выполнение уплотненных проходов электрических проводок с применением сальников по ТМ14-29-09, ТМ14-29-10, ТМ14-29-11, а также уплотненные проходы трубных проводок по ТМ14-29-12, ТМ14-29-13, ТМ14-29-14 производить по ТИ4 25288 19000 «Технологическая инструкция Вводы электрических и трубных проводок»							
2 3 Проход проводок в помещение с взрывоопасной зоной должен быть выполнен в огнестойком исполнении На торцы прохода с каждой стороны с наносится огнезащитная мастика для создания газонепроницаемости							
2 4 Тип уплотнительный материала и огнезащитной мастики производится монтажной организацией в соответствии с РД или по перечням приложений РМ14-244 (опускается применение других равноценных материалов, сертифицированных ГУПО МВД) и указывается в ППР или технологической записке							
2 5 Проводки перед уплотнением прохода должны быть закончены монтажом, испытаны и приняты после монтажа							
2 6 При уплотнении прохода подушками среднюю толщину подушек, установленных в проходе или в огнепреградительном поясе, определяют расчетным путем по формуле $h=(H-d_1+d_2+dn)/m$, где H – высота проема, $d_1 d_2 dn$ –средний диаметр кабелей в слое, m – количество слоев подушек							
2 7 При уплотнении прохода волокнистыми материалами их объем в процессе уплотнения должен быть уменьшен не менее чем в полтора раза							
					Разраб	Чудинов	<i>Сидор</i> 20.02.01
					Пров		
					Гл спец	Чудинов	<i>Сидор</i> 20.02.01
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Утв	Гуров	

								Лист
								2
							14 00288 25000	
3 Техника безопасности								
3 1 При проведении работ необходимо соблюдать правила техники безопасности, изложенные в инструкции по охране труда для, организаторов производства (работодателей) и ИТР по специальным монтажным и наладочным работам ИОТ 11233753-002 и сборнике инструкций по охране труда для рабочих, выполняющих специальные монтажные и наладочные работы ИОТ 11233753-001 с учетом действующих правил и норм								
						</		

Дубл																
Взам																
Подп																
ТПП14.01280.25000													Листов	Лист		
													2	1		
Разраб.	Чудинов		20.02.01	ООО «НОРМА-РТМ»		РМ14-244						14 10288 25001				
Пров																
Гл спец	Чудинов		20.02.01													
						Проходы проводок через конструкции из горючих материалов ТМ14-29-07(08)										
Утв	Гуров															
№ операции	№ перехода	Операции, переходы				Оборудование, приспособления, инструмент		Материалы		Дополнительные указания						
001	1	<u>Установка гильзы в готовое отверстие</u> Приготовить алебастр или строительный раствор марки 200 Алебастр развести водой до сметанообразного состояния в объеме на 10-15 мин работы Раствор готовится смешением цемента с песком в отношении 1 2, затем добавляется вода при перемешивании до состояния раствора, пригодного к укладке				Емкость для приготовления раствора, шпатель		Алебастр, цемент марки 500, песок речной, вода		Работы выполнять при температуре выше 5 °С						
	2	Установить в отверстие гильзу так, чтобы ее края выступали за пределы конструкции равномерно с обеих сторон Придерживая гильзу рукой, нанести между гильзой и стеной алебастр или раствор до полного заполнения проема Гильза должна располагаться соосно с отверстием проема				Мастерок		Алебастр или раствор								
	Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	
МК																

Дубл.																
Взам.																
Подп.																
ТПП14.01280.25000														Листов	Лист	
														2	1	
Разраб.	Чудинов		20.02.01	ООО «НОРМА-РТМ»		РМ14-244								14.10288.25002		
Пров.																
Гл. спец.	Чудинов		20.02.01													
Утв.	Гуров					Уплотненный огнестойкий проход трубных проводок по ТМ14-29-16										
№ операции	№ пере- хода	Операции, переходы				Оборудование, при- способления, инстру- мент		Материалы		Дополнительные указания						
001	1	Приготовление раствора марки 10 Засыпать в емкость для приготовления раствора цемент и песок в соотношении 1:10. Тщательно перемешать. При постоянном перемешивании добавить воду, доведя раствор до тестообразного состояния.				Емкость для пригото- вления раствора, мер- ная емкость, шпатель		Цемент марки 200, песок речной, вода		Работы выполнять при темпе- ратуре выше 5 °С При применении цемента дру- гих марок или его заменителей (гипс, известь, алебастр, глина) руководствоваться указаниями ППР или технологической за- писки.						
002	1	Уплотнение прохода Черновое заполнение прохода. Заполнить проход раствором, подавая и уплотняя раствор мастерком с каждой стороны стены.				Мастерок		Раствор								
	2	Технологический перерыв – 1 сутки														
	3	Повторить операцию 001														
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Ли ст	№ докум.	Подп.	Дата	
МК																

Дубл														Лист
Взам														2
Подп														
ТПП14.01280.25000														
													14 10288 25002	
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата					
№ опе- рации	№ пере- хода	Операции, переходы						Оборудование, приспособления, инструмент			Материалы	Дополнительные указания		
002	4	Выполнить чистовое выравнивание поверхности тор- цов заполненного прохода						Мастерок			Раствор	На торце прохода не должно быть раковин, трещин		
	5	Технологический перерыв – 1 сутки												
	6	Затирка трещин						Шпатель			Шпаклевка			
	7	Контроль уплотнения внешним осмотром												
003	8	Технологический перерыв – 10 суток <u>Герметизация прохода</u>										Толщина покры- тия зависит от марки мастики и степени огнестой- кости прохода		
	1	Нанести на торцы прохода огнезащитный состав тол- щиной, указанной в инструкции на огнезащитный со- став, или краску (по указаниям РД, ППР или техноло- гической записки)						Кисть малярная			Огнезащитный состав			
	2	Контроль Контроль осуществляется внешним осмотром покры- тия В сомнительных случаях или по требованию ор- ганов надзора производится контрольное местное вскрытие обмазки с замером ее толщины и после- дующим восстановлением						Нож монтерский, линейка						
МК														

Дубл																
Взам																
Подп																
ТПП14.01280.25000														Листов	Лист	
														2	1	
Разраб	Чудинов	<i>Чудинов</i>	20.02.01	ООО «НОРМА-РТМ»	РМ14-244											14 10288 25003
Пров																
Гл спец	Чудинов	<i>Чудинов</i>	20.02.01													
Утв	Гуров				Уплотненный огнестойкий проход трубных проводок по ТМ14-29-17, 30											
№ опе- рации	№ пере- хода	Операции, переходы				Оборудование, приспособ- ления, инструмент		Материалы		Дополнительные указания						
001	1 2 3	<u>Уплотнение прохода</u> Подготовить уплотнительный волокнистый материал по ука- занию ППР или технологической записки в объеме не менее 1,5 объема прохода Заполнить пространство между проводкой и стенками гильзы на всю глубину прохода Контроль Произвести проверку качества уплотнения на просвет С одной стороны на проход направляется свет электрического фонаря, с другой – просматривается на отсутствие проблес- ков				Линейка Деревянный стержень или специальная лопатка Электрический фонарь		Волокнистый мате- риал, допущенный для уплотнения проходов								
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		
МК																

Дубл																
Взам																
Подп																
ТПП14.01280.25000												Листов	Лист			
												2	1			
Разраб	Чудинов		20.02.01	ООО «НОРМА-РТМ»	РМ14-244							14 10288 25004				
Пров																
Гл спец	Чудинов		20.02.01													
Утв	Гуров				Уплотненный огнестойкий проход электрических проводов при толщине стен более 300 мм по ТМ14-29-18											
№ операции	№ перехода	Операции, переходы				Оборудование, приспособления, инструмент				Материалы		Дополнительные указания				
001	1 2	Подготовка прохода к уплотнению Снять детали крепления проводки п 1-5 по ТМ14-29-18 Установить опалубку из древесноволокнистой плиты на внутренней границе герметизации проема (300 мм от края стены)				Ключи гаечные Пила ручная по дереву, молоток, линейка				ДВП 3 мм, брусок деревянный 40х40, гвозди 20х2		Работы выполнять при температуре выше 5 °С				
002	1	Приготовление раствора марки 10 Засыпать в емкость для приготовления раствора цемент и песок в соотношении 1 10 Тщательно перемешать При постоянном перемешивании добавить воду, доведя раствор до тестообразного состояния				Емкость для приготовления раствора, мерная емкость, шпатель				Цемент марки 200, песок речной, вода						
003	1	Уплотнение прохода Черновое заполнение прохода Заполнить проход раствором, подавая и уплотняя раствор мастерком с каждой стороны стены				Мастерок				Раствор						
	Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	
МК																

Дубл			
Взам			
Подп.			

											14 10288 25004
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		

003	2	Технологический перерыв – 1 сутки	Мастерок	Раствор	
	3	Выполнить чистовое выравнивание поверхности торцов заполненного прохода			
	4	Выдержка – 1 сутки			
	5	Затирка трещин			
	6	Контроль уплотнения внешним осмотром			
004	7	Технологический перерыв – 10 суток <u>Герметизация прохода</u>	Шпатель	Шпаклевка	На торце прохода не должно быть раковин, трещин
	1	Нанести огнезащитный состав на торцы прохода толщиной, указанной в инструкции на огнезащитный состав, или окраску (по указаниям РД, ППР лил технологической записки)			
	2	Контроль Контроль осуществляется внешним осмотром покрытия. В сомнительных случаях или по требованию органов надзора производится контрольное местное вскрытие обмазки с замером ее толщины и последующим восстановлением			
			Кисть малярная	Огнезащитный состав	Толщина покрытия зависит от марки мастики и степени огнестойкости прохода
			Нож монтерский, линейка		

Дубл.														Листов	Лист
Взам.														3	1
Подп.															
ТПП14.01280.25000															
Разраб.	Чудинов	<i>Чудинов</i>	20.02.01	ООО «НОРМА-РТМ»	РМ14-244				14.10288.25005						
Пров.															
Гл. спец.	Чудинов	<i>Чудинов</i>	20.02.01												
Утв.	Гуров							Уплотненный огнестойкий проход электрических проводок по ТМ14-29-19...21, 28							
№ операции	№ перехода	Операции, переходы				Оборудование, приспособления, инструмент			Материалы			Дополнительные указания			
001	1	<u>Подготовка прохода к уплотнению</u> Снять детали крепления проводки				Ключи гаечные									
	2														
002		<u>Уплотнение прохода</u> Разложить проводки послойно Уложить под нижний слой проводок ряд подушек ППУ, ППВ длинной стороной вдоль проема, или волокнистые материалы толщиной в свободном состоянии 40 мм. Кабели уложить на подушки (волокнистый материал) вплотную или на расстоянии в соответствии с указаниями рабочей документации. Толщина разделительного слоя между кабелями и строительной конструкцией (кожухом) должна быть не менее 20 мм. Уложить следующий слой подушек (на слой кабелей) далее повторять операции до укладки последнего слоя кабелей				Линейка			Подушки, допущенные к применению ГУПО МВД РФ						
	1														
	2														
	3														
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
МК															

Дубл														Лист
Взам														2
Подп														
ТПП14.01280.25000														
												14 10288 25005		
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата					
№ опе- рации	№ пе- рехода	Операции, переходы							Оборудование, приспособления, инструмент		Материалы	Дополнительные указания		
	4	Поверх последнего слоя кабелей также уложить не менее одного слоя подушек Все остальное свободное пространство прохода заполнить подушками таким образом, чтобы средняя толщина подушки в слое составляла не более 20-25 мм Толщину подушек определяют в соответствии с п 2 6 пояснительной записки												
	5	Проверить заполнение проема Заполнение считается полным, если отсутствуют просветы, средняя толщина подушки не превышает 20-25 мм							Фонарь электрический Весы пружинные бытовые со шкалой до 10 кг			По требованию органов надзора плотность уплотнения прохода может проверяться выборочно вытягиванием подушек из заполненного проема Усилие вытягивания должно быть не менее 5 кгс, при этом с обратной стороны не должно наблюдаться вытягивание подушки		
МК														

Дубл												Лист
Взам												3
Подп.												
ТПП14.01280.25000												
												14.10288 25005
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата			
№ опе- рации	№ пе- рехода	Операции, переходы						Оборудование, приспособления, инструмент			Материалы	Дополнительные указания
003	1	<u>Герметизация прохода</u> Покрыть огнезащитными составами торцы прохода, металлоконструкции и кабели на длину не менее 200 мм толщиной, указанной в инструкции на огнезащитный состав (При наличии указаний в РД, ППР или технологической записке)						Кисть малярная			Огнезащитный состав	Толщина покрытия зависит от марки мастики и степени огнестойкости прохода
	2	Контроль Контроль осуществляется внешним осмотром покрытия В сомнительных случаях или по требованию органов надзора производится контрольное местное вскрытие обмазки с замером ее толщины и последующим восстановлением						Нож монтерский, линейка				
004	1	<u>Восстановить крепления кабелей</u> Установить детали крепления проводки						Ключи гаечные				
	2	Восстановить крепление проводки к конструкциям на ближайших к проходу опорах						Ключи гаечные				
МК												

Дубл															
Взам															
Подп															
ТПП14.01280.25000												Листов	Лист		
												3	1		
Разраб	Чудинов	<i>Чудинов</i>	20.02.01	ООО «НОРМА-РТМ»	РМ14-244										14 10288 25006
Пров															
Гл спец	Чудинов	<i>Чудинов</i>	20.02.01												
Утв	Гуров				Уплотненный огнестойкий проход электрических проводок через перекрытие по ТМ14-29-22										
№ операции	№ перехода	Операции, переходы				Оборудование, приспособления, инструмент		Материалы		Дополнительные указания					
001	1	<u>Подготовка прохода к уплотнению</u> Снять детали крепления проводки Снять крепление проводки к конструкциям на ближайших к проходу опорах				Ключи гаечные Ключи гаечные									
002	2														
	1	<u>Уплотнение прохода</u> Разложить проводки послойно Уложить слои подушек ППУ, ППВ длинной стороной в глубину проема (или волокнистые материалы толщиной слоя в свободном состоянии не менее 40 мм) между слоями кабелей. При этом общее расстояние между слоями кабелей должно быть не менее указанных в ППР или технологической записке (требования ПУЭ для кабелей разного назначения). Толщина разделительного слоя между кабелями и строительной конструкцией (кожухом) должна быть не менее 20 мм				Линейка		Подушки, допущенные к применению ГУПО МВД РФ							
	2														
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	
МК															

Дубл																
Взам																
Подп																
ТТП14.01280.25000																Лист
																2
														14 10288 25006		
	Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата						
№ опе- рации	№ пе- рехода	Операции, переходы							Оборудование, приспособ- ления, инструмент			Материалы		Дополнительные указа- ния		
	3	Все остальное свободное пространство прохода заполнить подушками таким образом, чтобы средняя толщина подушки в слое составляла не более 20-25 мм (См п 2 6 Пояснительной записки) Проверить заполнение проема Заполнение считается полным, если отсутствуют просветы, средняя толщина подушки не превышает 20-25 мм							Фонарь электрический Весы пружинные бытовые со шкалой до 10 кг					По требованию органов надзора плотность уплотнения прохода может проверяться выборочно вытягиванием подушек из заполненного проема Усилие вытягивания должно быть не менее 5 кгс, при этом с обратной стороны не должно наблюдаться вытягивание подушки		
МК																

Дубл.															
Взам															
Подп															
ТТП14.01280.25000												Листов	Лист		
												2	1		
Разраб	Чудинов		20.02.01	ООО «НОРМА-РТМ»	РМ14-244										14 10288 25007
Пров															
Гл спец	Чудинов		20.02.01												
Утв	Гуров				Устройство огнепреградительного пояса в коробе по ТМ14-29-23.										
№ операции	№ пере-хода	Операции, переходы				Оборудование, приспособле-ния, инструмент		Материалы		Дополнительные указания					
001	1	Подготовка прохода к уплотнению Освободить проводки от крепления до и после зоны уплотнения (если закрепление произведено)				Ключи гаечные									
002	1	Уплотнение прохода Поднять проводки в зоне уплотнения и положить на дно подушку ППУ или ППВ (или волокнистые материалы толщиной слоя в свободном состоянии не менее 40 мм) Далее укладывать слои проводки, разделяя их подушками. Все остальное свободное пространство прохода заполнить подушками таким образом, чтобы средняя толщина подушки после закрытия крышки в слое составляла не более 20-25 мм (См п 2 6 Пояснительной записки)						Подушки, допущенные к применению ГУПО МВД РФ		Общее количество слоев проводки для короба не более 100x100 – 3; 150x150 – 5 200x200 – 7					
003	1	Восстановить крепления проводки Закрепить проводки до и после зоны уплотнения пластинами, предусмотренными конструкцией секции короба с огнепреградительным поясом				Ключи гаечные									
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	
МК															

Дубл																
Взам																
Подп.																
ТП14.01280.25000													Листов	Лист		
													3	1		
Разраб	Чудинов		20.02.01	ООО «НОРМА-РТМ»		РМ14-244								14 10288.25008		
Пров.																
Гл спец	Чудинов		20.02.01													
Утв	Гуров					Уплотненный огнестойкий проход групповых проводок через стены с температурным или осадочным швом по ТМ14-29-24, 29										
№ операции	№ перехода	Операции, переходы						Оборудование, приспособления, инструмент		Материалы		Дополнительные указания				
001	1	<u>Подготовка прохода к уплотнению</u> Снять детали крепления проводки Снять крепление проводки к конструкциям на ближайших к проходу опорах <u>Уплотнение прохода</u> Разложить проводки послойно Уложить под нижний слой проводок ряд подушек ППУ, ППВ длинной стороной вдоль проема, или волокнистые материалы толщиной в свободном состоянии 40 мм. Кабели уложить на подушки (волокнистый материал) вплотную или на расстоянии в соответствии с указаниями рабочей документации Толщина разделительного слоя между кабелями и строительной конструкцией (кожухом) должна быть не менее 20 мм Уложить следующий слой подушек (на слой кабелей) далее повторять операции до укладки последнего слоя кабелей						Ключи гаечные		Подушки, допущенные к применению ГУПО МВД РФ		Общее количество слоев проводки для короба не более 100x100 – 3; 150x150 – 5 200x200 - 7				
	2															
002	1															
	2															
	3															
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата		
МК																

Дубл													Лист	
Взам													2	
Подп.														
ТТП14.01280.25000														
													14 10288 25008	
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата					
№ опе- рации	№ пе- рехода	Операции, переходы									Оборудование, приспособления, инструмент	Материалы	Дополнительные ука- зания	
003	4	Поверх последнего слоя кабелей также уложить не менее одного слоя подушек Все остальное свободное пространство прохода заполнить подушками таким образом, чтобы средняя толщина подушки в слое составляла не более 20-25 мм Толщину подушек определяют в соответствии с п 2 6 пояснительной записки									Ключи гаечные	Волокнистый материал	Заполнение проема должно быть полным без пустот	
	5	Проверить заполнение проема Заполнение считается полным, если средняя толщина подушки не превышает 20-25 мм												
	6	Повторить переходы 2,3,4,5 с другой стороны прохода Подготовить уплотнительный волокнистый материал по указанию ППР или технологической записки в объеме не менее 1,5 объема прохода												
	7	Заполнить волокнистым уплотнительным материалом пространство между кожухом и открытым строительным проемом в стене												
	8	Проверить заполнение проема внешним осмотром												
	1	<u>Восстановление креплений проводок</u> Установить подвижные опоры и неподвижные крепления проводок, предварительно установив заданную в ППР или рабочей документации величину провеса проводок h												
МК														

Дубл																
Взам																
Подп																
ТТП14.01280.25000													Листов	Лист		
													2	1		
Разраб	Чудинов	<i>Чудинов</i>	20.01.01	ООО «НОРМА-РТМ»	РМ14-244											14 10288 25009
Пров																
Гл спец.	Чудинов	<i>Чудинов</i>	20.02.01													
Утв	Гуров				Уплотненный огнестойкий проход одиночных проводок через стены с температурным или осадочным швом по ТМ14-29-25											
№ операции	№ перехода	Операции, переходы				Оборудование, приспособления, инструмент		Материалы		Дополнительные указания						
001	1	<u>Подготовка прохода к уплотнению</u> Подготовить две порции волокнистого уплотнительного материала по объему, соответствующему полуторному объему гильзы, за исключением объема проводки, на глубину 300 мм (в свободном состоянии материала) Подготовить порцию этого же материала в полуторном объеме открытого проема				Линейка		Волокнистый материал, допущенные к применению ГУПО МВД РФ								
002	1 2 3	<u>Уплотнение гильзы</u> Заполнить пространство между проводкой и стенками гильзы равномерно на глубину 300 мм Повторить операцию 1 с другой стороны прохода Заполнить волокнистым уплотнительным материалом пространство между гильзой и открытым строительным проемом в стене				Деревянная лопатка по размеру гильзы										
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата		
МК																

Дубл													Лист		
Взам													2		
Подп.															
ТПП14.01280.25000															
														14 10288 25009	
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата						
№ опе- рации	№ пере- хода	Операции, переходы						Оборудование, приспособления, инструмент			Материалы		Дополнительные указания		
003	1	<u>Герметизация прохода</u> Покрыть огнезащитными составами торцы прохода, металлоконструкции и кабели на длину не менее 200 мм толщиной, указанной в инструкции на огнезащитный состав (При наличии указаний в РД, ППР или технологической записке)						Кисть малярная, линейка			Огнезащитный состав, допущенный ГУПО МВД РФ к применению				
	2	Контроль Контроль осуществляется внешним осмотром покрытия В сомнительных случаях или по требованию органов надзора производится контрольное местное вскрытие обмазки с замером ее толщины и последующим восстановлением						Нож монтерский, линейка							
МК															

Дубл.																
Взам.																
Подп.																
ТТП14.01280.25000														Листов	Лист	
														1		
Разраб.	Чудинов	<i>Чудинов</i>	20.02.01	ООО «НОРМА-РТМ»		РМ14-244								14.10288.25010		
Пров.																
Гл. спец.	Чудинов	<i>Чудинов</i>	20.02.01													
Утв.	Гуров					Проходы проводок из помещения в траншею по ТМ14-29-26										
№ операции	№ перехода	Операции, переходы				Оборудование, приспособления, инструмент				Материалы		Дополнительные указания				
001	1	Подготовка прохода к уплотнению Очистить канал от посторонних включений (остатки земли, песка)														
002	1	Уплотнение гильзы Заполнить пространство между проводкой и стенками гильзы (канала) равномерно на глубину 50 мм с каждого конца волокнистым материалом.				Деревянная лопатка по размеру гильзы, линейка				Льняное волокно или волокнистый материал по перечню приложения РМ14-244						
	2	Покрыть поверхности материала технической замазкой (состав 80% мела и 20% олифы или 68% мела, 14% канифоли, 18% машинного масла) или любым огнезащитным составом				Шпатель, кисть малярная				Техническая замазка или огнезащитный состав						
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
МК																