

**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ № 02519**  
**Проходок кабельных универсальных**  
**«ОГРАКС-ПКУ»**

2020 г.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящая инструкция устанавливает требования к технологии монтажа, правилам приёмки и порядку эксплуатации проходок кабельных универсальных «Огракс-ПКУ» и содержит необходимые сведения о свойствах и характеристиках «Огракс-ПКУ».

Настоящая инструкция предназначена для специалистов, осуществляющих монтаж проходок кабельных универсальных «Огракс-ПКУ», монтируемых с использованием терморасширяющихся подушек «ОГРАКС-ОТП» (ТУ 5728-025-13267785-03).

**ТРЕБОВАНИЯ ИНСТРУКЦИИ ЯВЛЯЮТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМИ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ.**

### **ВНИМАНИЕ:**

Монтаж проходок «Огракс-ПКУ» и их ремонт в процессе эксплуатации осуществляется только организациями, имеющими право на выполнение огнезащитных работ в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и обладающими соответствующими разрешительными документами.

Гарантийные сроки эксплуатации результатов выполненных работ по монтажу проходок «Огракс-ПКУ» с применением подушек «ОГРАКС-ОТП» устанавливаются непосредственными производителями работ.

## 1. ОПИСАНИЕ

- 1.1. Огракс-ПКУ – представляет собой кабельную проходку на основе огнезащитных терморасширяющихся подушек «Огракс-ОТП». Кабельные проходки предназначены как для вертикальных, так и для горизонтальных проёмов.

## 2. ПРИМЕНЕНИЕ

- 2.1. Проходки «Огракс-ПКУ» соответствуют требованиям пожарной безопасности, установленным в ГОСТ Р 53310-2009, и имеют предел огнестойкости IET 45, IET 90, IET 120 в зависимости от схемы монтажа (см. приложения 1–7).
- 2.2. Проходки «Огракс-ПКУ» применяются на тепловых и атомных электростанциях, подстанциях и иных производственных объектах, за исключением взрывоопасных помещений с химически активной средой.
- 2.3. В состав проходок кабельных универсальных «Огракс-ПКУ» входят следующие материалы и изделия:
  - огнезащитные терморасширяющиеся подушки «ОГРАКС-ОТП» по ТУ 5728-025-13267785-03;
  - огнезащитный терморасширяющийся материал (ОЗТМ) «ОГРАКС-ВВ» по ТУ 5728-026-13267785-03;
  - плиты минераловатные серии «ТЕХНО» по ТУ 5762-010-74182181-2012.
- 2.4. Для проходок «Огракс-ПКУ», находящихся в помещениях атомных электростанций, подлежащих обязательной обработке дезактивирующими растворами, проводится дополнительное покрытие внешних поверхностей проходок эмалью «ЭП-5285» (по ТУ 952184-90) поверх огнезащитного состава «Огракс-ВВ».
- 2.5. Монтаж проходок «Огракс-ПКУ» может производиться в кабельных коробах (см. приложение 7). В этом случае они выполняют функцию огнепреградительных поясов.

## 3. СЕРТИФИКАЦИЯ

- 3.1. Проходки кабельные универсальные «Огракс-ПКУ» сертифицированы на соответствие требованиям ГОСТ 53310-2009 и имеют предел огнестойкости IET 45, IET 90, IET 120.

## 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

- 4.1. Материал и комплектующие для монтажа кабельных проходок транспортируют в упакованном виде любыми видами крытого транспорта, обеспечивающего их сохранность, с соблюдением правил перевозки грузов, действующих для данного типа транспорта.
- 4.2. Условия транспортировки и хранения огнезащитных материалов указаны в соответствующих технических условиях:
  - ТУ 5728-026-13267785-03 – для огнезащитного материала «ОГРАКС-ВВ»;

- ТУ5762-010-74182181-2012 - для плит минераловатных теплоизоляционных «ТЕХНО»;
  - ТУ 5728-025-13267785-03 для огнезащитных подушек «ОГРАКС-ОТП»;
  - ТУ 952184-90 для эмали «ЭП-5285».
- 4.3. При поставках продукции приёмка подушек «ОГРАКС-ОТП» и ОЗТМ «Огракс-ВВ» по качеству и количеству производится покупателем/грузополучателем в соответствии с Инструкцией о порядке приёмки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству (утв. Постановлением Госарбитража СССР от 15.06.1965 г. НП-6 (в ред. 14.11.1974г. с изм. от 22.10.1997г.) и Инструкцией о порядке приёмки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству (утв. Постановлением Госарбитража СССР от 25.04.1966 г. НП-7) (в ред. от 14.11. 1974 г. с изм. от 22.10.1997г.) с учетом иных условий поставки продукции.
- 4.4. Огнезащитные подушки должны храниться в закрытых сухих помещениях в заводской упаковке, уложенными в штабели высотой не более 2 м. Гарантийный срок хранения и эксплуатации огнезащитных подушек – 40 лет со дня изготовления.
- 4.5. Огнезащитный материал «ОГРАКС-ВВ» допускается транспортировать и хранить при температуре не ниже +5°C. Складирование и транспортирование ОЗТМ «Огракс-ВВ» выше четырёх ведер по высоте не рекомендуется. Упакованный в оригинальную заводскую тару, материал сохраняет свои потребительские свойства в течение 1 года.
- 4.6. При погрузке, разгрузке, транспортировании и хранении плит серии «ТЕХНО» должны быть приняты меры, обеспечивающие предохранение их от увлажнения и механических повреждений.
- 4.7. Рекламации по качеству подушек «ОГРАКС-ОТП» и ОЗТМ «Огракс-ВВ» в пределах гарантийного срока хранения рассматриваются при предъявлении некачественного материала и подтверждении покупателем/заказчиком соблюдения условий транспортирования и хранения.

## 5. ИНСТРУМЕНТ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

- 5.1. При монтаже кабельной проходки необходимо иметь в наличии следующий инструмент и приспособления:
- Агрегат безвоздушного распыления (рекомендуется), подробные сведения об оборудовании см. инструкцию по применению ОЗТМ «Огракс-ВВ» №02619 п.7.2;
  - кисти;
  - ножи;
  - линейки, рулетки;
  - штангенциркуль с ценой деления 0,1 мм;
  - ёмкость для жидких материалов;
  - скотч;
  - бумагу защитную, полиэтиленовую пленку;
  - стремянки, леса;
  - деревянные лопатки для уплотнения огнезащитных подушек;
  - дрель с насадками для замешивания состава.

- 5.2. При необходимости нанесения эмали «ЭП-5285», использовать инструменты и приспособления, указанные в ТУ 952184-90.

## 6. ПОДГОТОВКА И МОНТАЖ КАБЕЛЬНОЙ ПРОХОДКИ

- 6.1. Перед началом работ на объекте необходимо пройти процедуру допуска на проведение огнезащитных работ.
- 6.2. Перед непосредственным выполнением работ необходимо выполнить следующие требования:
- подготовить место работы, очистить (по согласованию с Заказчиком) площадь от мусора;
  - осмотреть упаковочную тару огнезащитного материала «ОГРАКС-ВВ» на предмет отсутствия повреждений;
  - проверить срок годности материала по дате, указанной на этикетке упаковочной тары;
  - обеспечить на месте проведения работ складирование огнезащитных подушек по типоразмерам в разных упаковках в количестве сменной потребности;
  - обеспечить на месте проведения работ складирование минераловатных плит в количестве сменной потребности;
  - защитить потолки, стены, идентификационные бирки, а также части оборудования от попадания брызг применяемого материала;
  - подготовить и проверить инструмент, предназначенный для монтажа кабельных проходов;
  - подготовить вспомогательные материалы и приспособления.
- 6.3. Подлежащие заделке внутренние поверхности стеновых проёмов, а также поверхность кабельных линий (на расстоянии не менее 50 см по обе стороны проёма), очистить от пыли и грязи жёсткой неметаллической щёткой. Удаление с поверхности изоляции кабеля масляно-жировых загрязнений выполняется с помощью щёток и протирочного материала, смоченных водными растворами технических моющих средств, с последующей протиркой сухой ветошью.
- 6.4. Прокрасить внутренние поверхности проёма огнезащитным составом «Огракс-ВВ». Толщина слоя не регламентируется.
- 6.5. Заполнить свободное пространство в проёме огнезащитными подушками «ОГРАКС-ОТП», соблюдая следующие требования:
- первоначально размещать в проёме подушки максимальной высоты;
  - когда такие подушки уже невозможно вставить в проём, необходимо использовать подушки меньшей высоты, и так далее до полного заполнения проёма;
  - размещение подушек в проёме должно быть плотным, без зазоров, при проверке «на просвет» не должно быть видимых отверстий, щелей;
  - при уплотнении проёма необходимо избегать повреждения подушек;
  - плотность укладки должна быть достаточной для того, чтобы исключить их самопроизвольное выпадение из проходки.

- 6.6. В случае, когда проёмы в стенах и перекрытиях толщиной менее 200 мм предел огнестойкости 45 мин; толщиной менее 300 мм предел огнестойкости 90 мин и толщиной менее 400 мм предел огнестойкости 120 мин необходимо выполнять обрамление проёма минераловатными плитами серии «ТЕХНО» толщиной не менее 50мм и плотностью не менее 125кг/м<sup>3</sup> в следующей последовательности:
- высверлить по периметру проёма отверстия под дюбель IDMS 6/9 (или аналог) с шагом не более 200 мм, но не менее двух на каждую сторону. Длина дюбеля  $\geq$  30мм чем толщина минераловатной плиты для обрамления отверстия;
  - нарезать минераловатную плиту серии «ТЕХНО» на куски размером в соответствии со схемой монтажа (см. приложения 2,4,6);
  - поверхность стены (перекрытия) по периметру проёма в местах примыкания минераловатных плит покрыть огнезащитным составом «Огракс-ВВ» с помощью кисти. Толщина слоя при этом не регламентируется, поскольку данный слой является «клеящим»;
  - на «клеящий» слой тут же установить куски минераловатных плит серии «ТЕХНО» по всему периметру проходки и закрепить их дюбелями, устанавливаемыми в ранее просверленные отверстия.
- 6.7. Подготовить шпаклёвочную массу из кусков минераловатных плит и огнезащитного материала «ОГРАКС-ВВ», смешанных в примерном массовом соотношении 10:1...3:1, т.е. в 1кг «ОГРАКС-ВВ» добавляется 100–350 г измельченной минераловатной плиты, в зависимости от требуемой вязкости, необходимой для заполнения и выравнивания неровностей внешней поверхности заделки. Измельченная минераловатная плита добавляется постепенно и тщательно перемешивается миксером. После смешивания шпаклёвочную массу рекомендуется выдержать в течение 2–4 часов в таре с плотно закрытой крышкой.
- 6.8. Тщательно заделать шпаклёвочной массой все щели и швы в кабельной проходке.
- 6.9. Внешнюю поверхность заделки собранной кабельной проходки, включая кабели (на расстоянии не менее 50 см по обе стороны проёма) и конструкции под ними, покрыть огнезащитным составом «ОГРАКС-ВВ» (нанесение ОЗТМ «Огракс-ВВ» производить через 4...24 часа после нанесения шпаклёвочной массы). Толщина сухого слоя покрытия на кабеле должна быть не менее 0,8 мм. Толщина сухого слоя покрытия на подушках «ОГРАКС-ОТП» не регламентируется. Качество покрытия, нанесённое на поверхности подушек, контролируется визуально на отсутствие непрокрасов. Покрытие наносится методом безвоздушного напыления или вручную (при помощи кисти), межслойная сушка от 2 до 10 часов.
- 6.10. Требуемая толщина сухого слоя покрытия достигается за 3–4 прохода. Для достижения максимальной адгезии огнезащитного материала к защищаемой поверхности первый («грунтовочный») слой рекомендуется наносить более тонким (~150 мкм), для чего использовать «ОГРАКС-ВВ», предварительно разбавленный водой (5–10% от исходной массы) и тщательно перемешанный. Нанесение второго слоя рекомендуется спустя 2–4 часа после первого, а третьего и четвёртого – спустя 10 часов после предыдущего слоя. Максимальная величина второго и последующих «мокрых» слоев – 700 мкм.

- 6.11. Средний расход «Огракс-ВВ» при обустройстве 1м<sup>2</sup> условного проёма (при двухсторонней обработке) составляет ~45кг.
- 6.12. При нанесении и сушке ОЗТМ «Огракс-ВВ» температура окружающего воздуха не должна быть ниже плюс 5°С, а относительная влажность – не выше 85%. Несоблюдение этих условий ведет к ухудшению качества нанесенного покрытия. Труднодоступные места, полости и щели следует обработать с применением поворотного сопла, тщательно заполняя промежутки и щели.
- 6.13. Полное высыхание покрытия достигается через 7–12 суток после нанесения «ОГРАКС-ВВ» на защищаемую поверхность при наличии воздухообмена, температуры 15–20°С и влажности не более 85%. При более низкой температуре окружающей среды время сушки до полного высыхания покрытия «Огракс-ВВ» должно быть увеличено.
- 6.14. После окончания процесса сушки выполнить контроль качества покрытия в соответствии с разделом 7 данной инструкции.
- 6.15. Для проходов «Огракс-ПКУ» в помещениях атомных электростанций, где проводится обработка дезактивирующими растворами, поверх огнезащитного покрытия «ОГРАКС-ВВ» нанести эмаль «ЭП-5285» до достижения сухого слоя покрытия толщиной 40–60 мкм. Приготовление рабочего состава эмали «ЭП-5285» выполнить согласно инструкции производителя.
- 6.16. Устройство временной кабельной проходки смотри инструкцию по монтажу №02518 Временной кабельной проходки «ОГРАКС-ВКП».

## 7. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

- 7.1. Проверка соответствия материалов и комплектующих, используемых при устройстве проходов «Огракс-ПКУ» требованиям НД, осуществляется посредством входного контроля в соответствии с требованиями ГОСТ 24297. Входной контроль должен включать:
- проверку соответствия сопроводительной документации (транспортных накладных, паспортов качества на материалы);
  - проверку срока годности материалов;
  - проверку условий транспортировки и целостности тары.
- 7.2. Качество устройства проходки и защитных покрытий при приёмо-сдаточных испытаниях проверяется как внешним осмотром, так и путём замера толщины покрытий с помощью штангенциркуля по соскобу.
- 7.3. Качество устройства кабельной проходки определяется совокупностью параметров:
- толщиной огнезащитного покрытия на кабелях;
  - отсутствием на поверхности проходки сквозных щелей и глубоких трещин;
  - плотностью заделки проёма.
- 7.4. Толщину сухого огнезащитного покрытия «Огракс-ВВ» измеряют с помощью штангенциркуля по соскобу, толщина должна составлять не менее 0,8 мм.
- 7.5. Отсутствие непрокрасов и трещин контролируется визуально.

- 7.6. Плотность заделки проверяется освещением на просвет лампой мощностью 60W с рефлектором, размещенной с противоположной стороны проходки. Огнезащитные подушки не должны самопроизвольно выпадать из заделки. Их извлечение из заделки должно производиться с усилием.
- 7.7. Качество покрытия эмали «ЭП-5285» оценивают по следующим показателям:
  - внешнему виду;
  - толщине;
  - сплошности нанесённых слоёв.
- 7.8. Внешний вид покрытия определяется визуально, либо по образцу, изготовленному в соответствии с ТУ 95 2184-90 «Эмаль «ЭП-5285».
- 7.9. Покрытие должно быть однородным, без наплывов, морщин, отслоений, сорности, проколов и кратеров. Осмотр проводят при дневном или искусственном рассеянном свете на расстоянии 0,3 м от предмета осмотра, при этом класс покрытия должен быть не ниже IV по ГОСТ 9.032-74.
- 7.10. Толщина покрытия эмали «ЭП-5285» определяется визуально на непрокрас.
- 7.11. Результаты контроля регистрируют в Журнале производства работ.

## 8. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 8.1. Проходки кабельные универсальные «Огракс-ПКУ» сохраняют свои эксплуатационные свойства при относительной влажности воздуха до 100% в диапазоне температур от минус 60°C до плюс 60°C.
- 8.2. Допускается воздействие на поверхность проходки распылённой воды или иных огнезащитных средств при учебном или аварийном включении автоматических систем пожаротушения, а также обработка поверхности горячим (90–95°C) дезактивирующим составом при условии нанесения на огнезащитное покрытие эмали «ЭП-5285».
- 8.3. Установленные в конструкции огнезащитные терморасширяющиеся подушки «Огракс-ОТП» следует оберегать от разрушения. Не допускаются механические воздействия.
- 8.4. Срок службы «Огракс-ПКУ» составляет 40 лет.

## 9. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ ПРОХОДОК КАБЕЛЬНЫХ «ОГРАКС-ПКУ»

- 9.1. В процессе эксплуатации объекта проводятся периодические осмотры проходок «Огракс-ПКУ» с периодичностью не реже одного раза в год.
- 9.2. Целью периодических осмотров является оценка состояния кабельной проходки, выявление и анализ причин возникновения дефектов.
- 9.3. При осмотре следует обращать внимание на:
  - повышение влажности покрытия (набухание, вздутие, отслоение, изменение цвета);
  - нарушение целостности проходки и огнезащитного покрытия «Огракс-ВВ»;
  - наличие ситуаций, способных разрушить проходку и огнезащитное покрытие (трение о конструкции с огнезащитным покрытием, протечки кровли или технологических трубопроводов/установок и т.п.).



- 9.4. По результатам осмотра составляется акт и дефектная ведомость, на основании которых разрабатывается план мероприятий по ремонту проходки и устранению причин появления дефектов.
- 9.5. Периодические осмотры проводятся лицами, ответственными за пожарную безопасность на предприятии.

## 10. РЕМОНТ ПРОХОДОК КАБЕЛЬНЫХ «ОГРАКС-ПКУ»

- 10.1. Перечень операций при ремонте проходок кабельных «Огракс-ПКУ» зависит от характера повреждений.
- 10.2. При ремонте серьёзных повреждений проходки, таких как нарушение её целостности (образование сквозных щелей и глубоких трещин, вываливание подушек «ОГРАКС-ОТП» из проходки, механические повреждения обрамления проходки из минераловатных плит серии «ТЕХНО» и подушек «ОГРАКС-ОТП») проводится частичный демонтаж проходки таким образом, чтобы полностью был удалён повреждённый участок, после чего проходка восстанавливается с соблюдением всех требований технологического процесса по монтажу (смотри п.6 Инструкции). Подушки «ОГРАКС-ОТП», извлечённые из проходки при демонтаже и не имеющие механических повреждений, допускается повторно использовать при ремонте проходки.
- 10.3. При ремонте повреждений огнезащитного покрытия «Огракс-ВВ», механическим путём удаляется повреждённое покрытие, скругляются кромки, выполняются операции обеспыливания и/или обезжиривания ремонтируемого участка с последующим восстановлением системы огнезащитного покрытия.
- 10.4. При ремонте повреждений покрытия эмали «ЭП-5285» (трещины, шелушение) повреждённый участок очищается от загрязнений, пыли, плохо сцеплённой с поверхностью огнезащитного покрытия эмали с последующим восстановлением покрытия.
- 10.5. В случае воздействия на поверхность огнезащитного покрытия проходки химических веществ различных типов следует обратиться к производителю или к представителям фирмы, проводившей огнезащитные работы, для совместной разработки мер, обеспечивающих сохранность системы огнезащитного покрытия проходки.

## 11. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 11.1. К работе допускается только специально обученный персонал, прошедший инструктаж по технике безопасности и электробезопасности в соответствии с действующими требованиями и правилами.
- 11.2. Перед началом работ по монтажу кабельных проходок необходимо визуально проверить состояние изоляции кабеля на отсутствие повреждений, а также отсутствие неизолированных кабелей и жил.
- 11.3. При работе с огнезащитным материалом «ОГРАКС-ВВ» применять обычные индивидуальные средства защиты: комбинезоны (халаты), шапочки, перчатки. Промывку оборудования и инструмента производить водой сразу же по окончании

- работ, не дожидаясь высыхания материала. Смывы сливать только в места, согласованные с Заказчиком. При попадании «ОГРАКС-ВВ» на открытые части тела смыть водой, при попадании в глаза обильно промыть проточной водой.
- 11.4. Эмаль «ЭП-5285» огнеопасна! Не допускается работать вблизи открытых источников огня. Работы производить в условиях хорошей вентиляции при использовании индивидуальных средств защиты. Не допускать попадания в органы дыхания и пищеварения.
- 11.5. При работе с минераловатными плитами серии «ТЕХНО» вредными производственными факторами являются:
- пыль минерального волокна, содержащая кристаллический кремния диоксид (ПДК в воздухе рабочей зоны  $2 \text{ мг/м}^3$ , класс опасности III по ГОСТ 12.1.005 и ГН 2.2.5.3532-18);
  - летучий компонент синтетического связующего - пары формальдегида (ПДК в воздухе рабочей зоны  $0,05 \text{ мг/м}^3$ , класс опасности II по ГОСТ 12.1.005 и ГН 2.2.5.3532-18);
  - летучий компонент синтетического связующего - пары фенола (ПДК в воздухе рабочей зоны  $0,1 \text{ мг/м}^3$ , класс опасности II по ГОСТ 12.1.005 и ГН 2.2.5.3532-18).
- 11.6. Все работы, связанные с приготовлением и применением эмали, а также с подготовкой и монтажом минераловатных плит серии «ТЕХНО» должны проводиться в соответствии с правилами пожарной безопасности и промышленной санитарии по ГОСТ 12.3.005, ГОСТ 12.1.004 и ГОСТ 12.3.016. Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, работающей по постоянной или временной схеме и обеспечивающей состояние воздушной среды в соответствии с ГОСТ 12.1.005. Содержание паров вредных веществ и пыли минерального волокна в помещении не должно превышать предельно-допустимые концентрации (ПДК). Контроль воздуха рабочей зоны проводить согласно ГОСТ 12.1.005.
- 11.7. К работам по устройству проходок «ОГРАКС-ПКУ» допускаются только специально обученные лица, подготовленные и аттестованные в соответствии с требованиями действующих правил и инструкций, не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр в соответствии с требованиями Министерства здравоохранения и социальной защиты (Приказ № 302н от 12.04.2011г.)
- 11.8. Работники, выполняющие монтаж и ремонт проходок «ОГРАКС-ПКУ», должны быть обеспечены специальной одеждой по ГОСТ 12.4.103 и средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011 и ГОСТ 12.4.068.
- 11.9. Индивидуальные средства защиты органов дыхания – по ГОСТ 12.4.028, ГОСТ 12.4.004, ГОСТ 17269, ГОСТ 12.4.294.
- 11.10. Для защиты глаз и лица необходимо использовать средства защиты по ГОСТ 12.4.253
- 11.11. В зоне проведения окрасочных работ запрещается находиться людям, не связанным с окраской. На рабочих местах, а также в помещениях по приготовлению ЛКМ вывешивать предупредительные плакаты: «Опасно! Посторонним вход воспрещен!».
- 11.12. При обнаружении каких-либо нарушений технологического процесса, отключения вентиляции или отклонений в поведении персонала, работы должны быть немедленно прекращены, а персонал удален из опасной зоны. У входа в помещение выставить дежурный пост и предупредительный плакат.

- 11.13. Производственные помещения и производственные площадки для проведения окрасочных работ должны быть оборудованы средствами пожаротушения в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.009.
- 11.14. При производстве окрасочных работ осветительная арматура и электрические провода, находящиеся под напряжением, должны отвечать требованиям гл. 7.4 ПУЭ.
- 11.15. При выполнении операции обеспыливания не рекомендуется использовать методы, вызывающие выделение вредных веществ в рабочую зону помещений.
- 11.16. Оборудование, применяемое при окрасочных работах, по конструкции и состоянию должны соответствовать ГОСТ 12.2.003.
- 11.17. При выполнении всех видов огнезащитных работ запрещается:
- проведение работ без средств индивидуальной защиты, с отключенной или неисправной системой вентиляции (вентиляция должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.021);
  - использование незаземленного оборудования;
  - курение и применение открытого огня в зоне проведения работ.
- 11.18. При попадании материалов, используемых при обустройстве проходки «Огракс-ПКУ», на кожу промыть пострадавший участок теплой водой с мылом, при попадании в глаза (жжение, слезотечение) хорошо промыть проточной водой, при необходимости обратиться к врачу-окулисту.

## 12. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- 12.1. При разливе ОЗТМ «Огракс-ВВ» или ЛКМ обезвреживание производится засыпкой песком с последующим сбором его в герметичную тару.
- 12.2. Образовавшиеся жидкие отходы (остатки ОЗТМ «Огракс-ВВ», смывы после промывки инструмента и тары) запрещается сливать в системы централизованного водоотведения. В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления», жидкие отходы должны быть собраны в герметичные ёмкости и в дальнейшем соответствующим образом утилизированы.
- 12.3. Образующиеся твёрдые отходы при монтаже и ремонте «Огракс-ПКУ» собираются в полиэтиленовые мешки и хранятся в специально отведенном месте с последующей утилизацией в установленном порядке.

## 13. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 13.1. Использование огнезащитных терморасширяющихся подушек «Огракс-ОТП» и проходок кабельных универсальных «ОГРАКС-ПКУ» для любой иной цели, не отраженной в настоящей инструкции, без получения письменного согласования от производителя АО НПО «УНИХИМТЕК» относительно пригодности изделия осуществляется на свой риск.

Вся информация, представленная относительно «Огракс-ПКУ» и «Огракс-ОТП» (в настоящей инструкции или в другом нормативном документе на устройство/материал) основывается на имеющемся опыте производителя и не противоречит обязательным требованиям действующего законодательства.

В случае намерения производителя работ применить «Огракс-ПКУ» в пределах параметров и требований, отличных от заданных настоящей инструкцией, он должен обратиться за соответствующими разъяснениями к производителю АО НПО «Унихимтек» по тел.:+7(495)580-38-90 или по эл.почте: [sale@ograx.ru](mailto:sale@ograx.ru). В этой связи, если производитель в письменной форме не давал согласие на выполнение тех или иных действий (операций) с «Огракс-ПКУ» и «Огракс-ОТП», то производитель не несёт никакой ответственности за любые последствия, явившиеся следствием применения «Огракс-ПКУ» и «Огракс-ОТП», а также иных материалов, используемых при работе «Огракс-ПКУ». Информация, содержащаяся в настоящей инструкции, с учётом возможного совершенствования «Огракс-ПКУ» и технологии монтажа данной проходки, может подвергаться изменениям. На производителя работ возлагается ответственность по уточнению (до применения материала) у производителя актуальности настоящей инструкции на текущий момент времени.

- 13.2. АО НПО «Унихимтек» могут быть разработаны специальные инструкции (заменяющие настоящую) по монтажу проходок «Огракс-ПКУ» с учётом специфики отдельного объекта.
- 13.3. Настоящая инструкция в новой редакции введена в действие – 20.04.2020

## НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем документе использованы ссылки на следующие нормативные документы:

Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

ГОСТ Р 53310-2009 Проходки кабельные, вводы герметичные и проходки шинопроводов. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний на огнестойкость

ГОСТ 24297-2013 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля.

ГОСТ 12.1.005-88 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

ГОСТ 12.3.005-75 Работы окрасочные. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.1.004-91 Пожарная безопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.011-89 Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.4.103-83 Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация.

ГОСТ 12.4.011-89 Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.

ГОСТ 12.4.028-76 Респираторы ШБ-1 "Лепесток". Технические условия.

ГОСТ 12.4.004-74 Респираторы фильтрующие противогазовые РПГ-67. Технические условия.

ГОСТ 17269-71 Респираторы фильтрующие газопылезащитные РУ-60м и РУ-60му. Технические условия.

ГОСТ 12.4.294-2015 Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Полумаски фильтрующие для защиты от аэрозолей. Общие технические условия.

ГОСТ 12.4.253-2013 Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования.

ГОСТ 12.4.068-79 Средства индивидуальной защиты дерматологические. Классификация и общие требования

ГОСТ 12.1.044-89 Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы определения

ГОСТ 12.4.021-75 Системы вентиляционные. Общие требования.

ГОСТ 12.4.009-83 Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание

ГОСТ 12.2.003-91 Оборудование производственное. Общие требования безопасности

СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.

ТУ 95 2184-90 Эмаль ЭП-5285

ГН 2.2.5.3532-18 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны

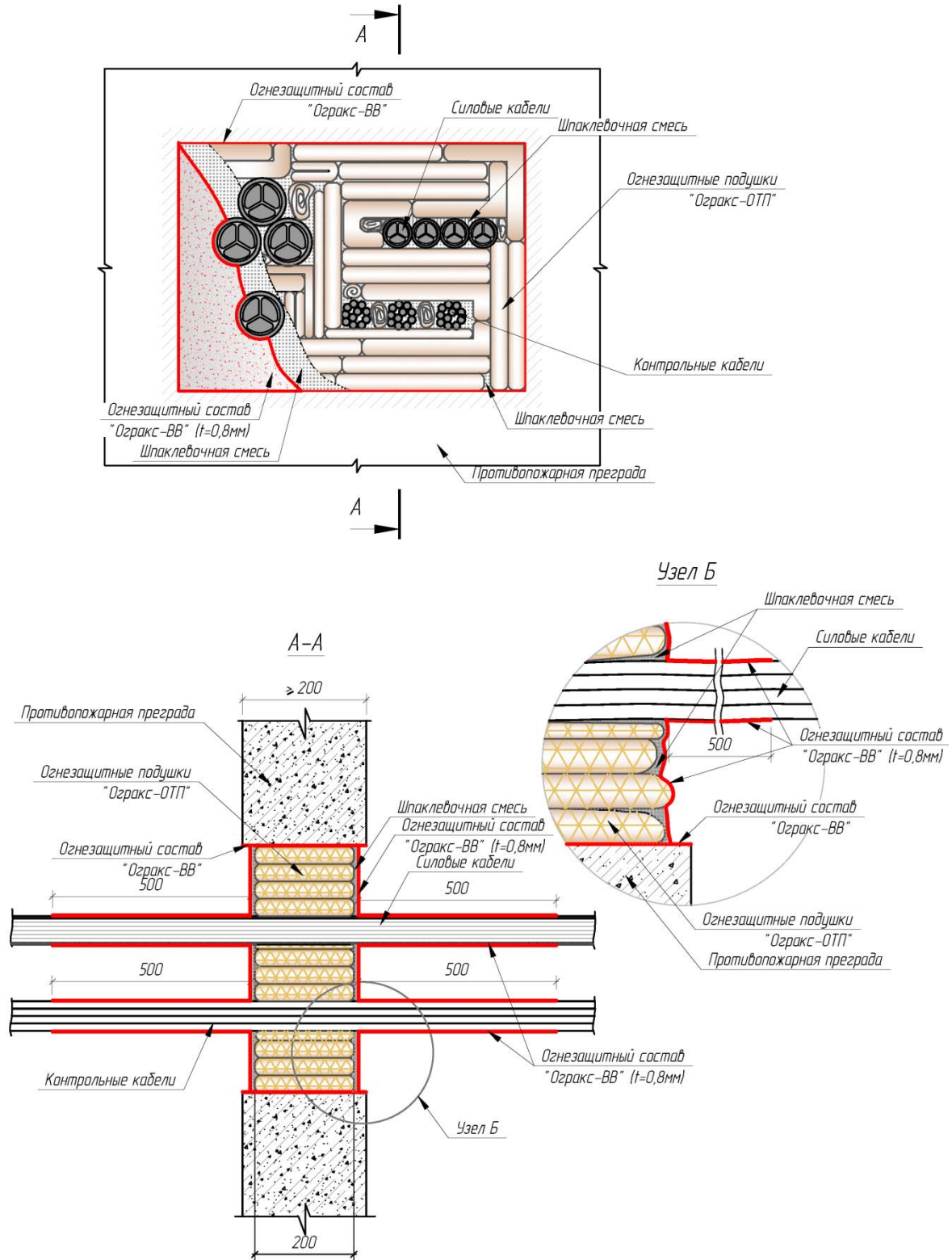
Инструкция о порядке приёмки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству (Утв. Постановлением Госарбитража СССР от 15.06.1965 N П-6) (ред. от 14.11.1974, с изм. от 22.10.1997)

Инструкция о порядке приёмки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству (утв. Постановлением Госарбитража СССР от 25.04.1966 N П-7) (ред. от 14.11.1974, с изм. от 22.10.1997)

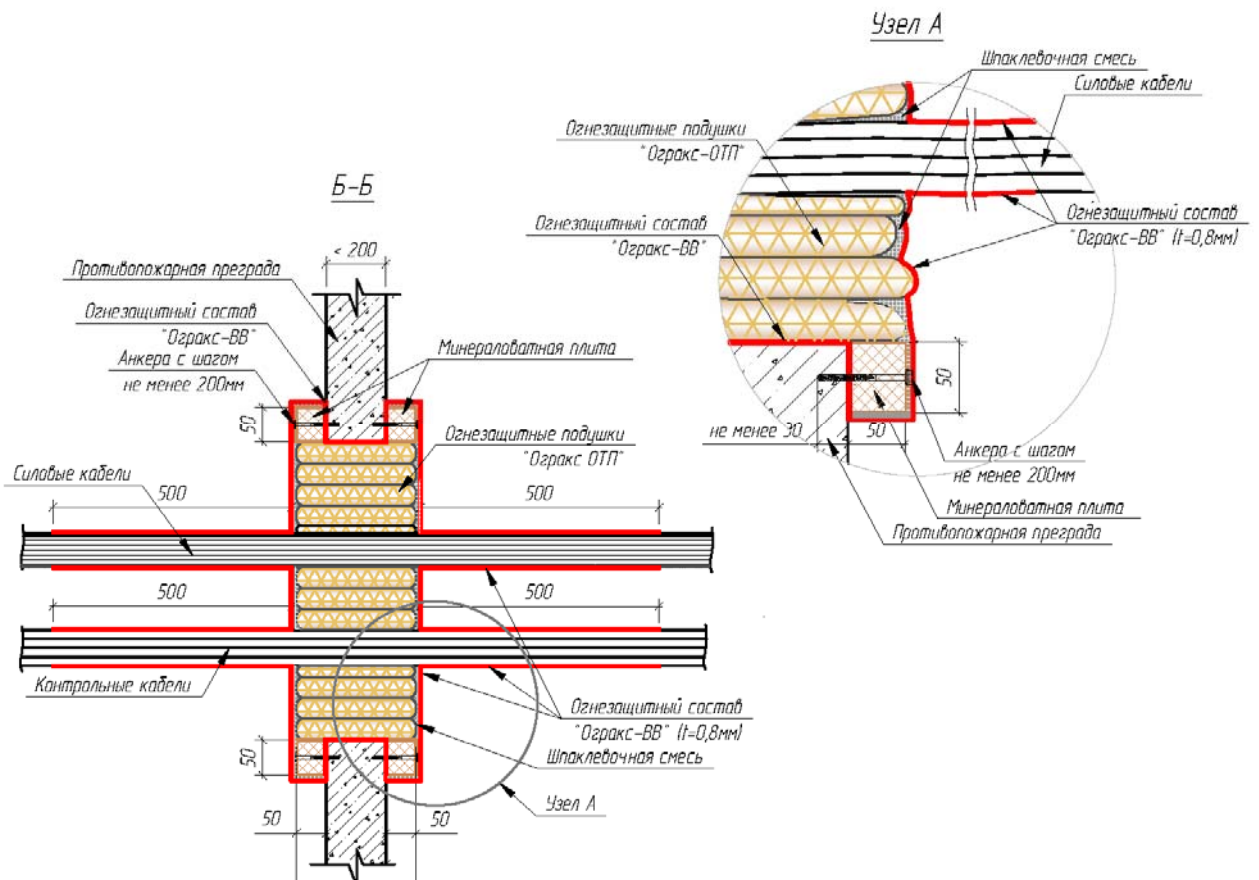
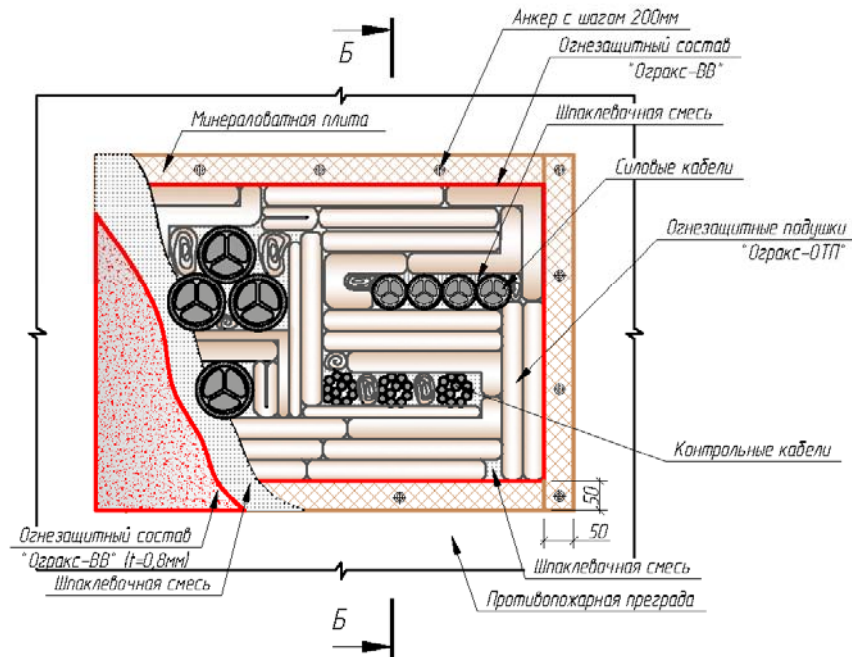
ПРИКАЗ от 12 апреля 2011 г. № 302н - об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда.

Правила устройства электроустановок (ПУЭ)

Проходка кабельная универсальная для E145  
(при толщине стены более 200мм)

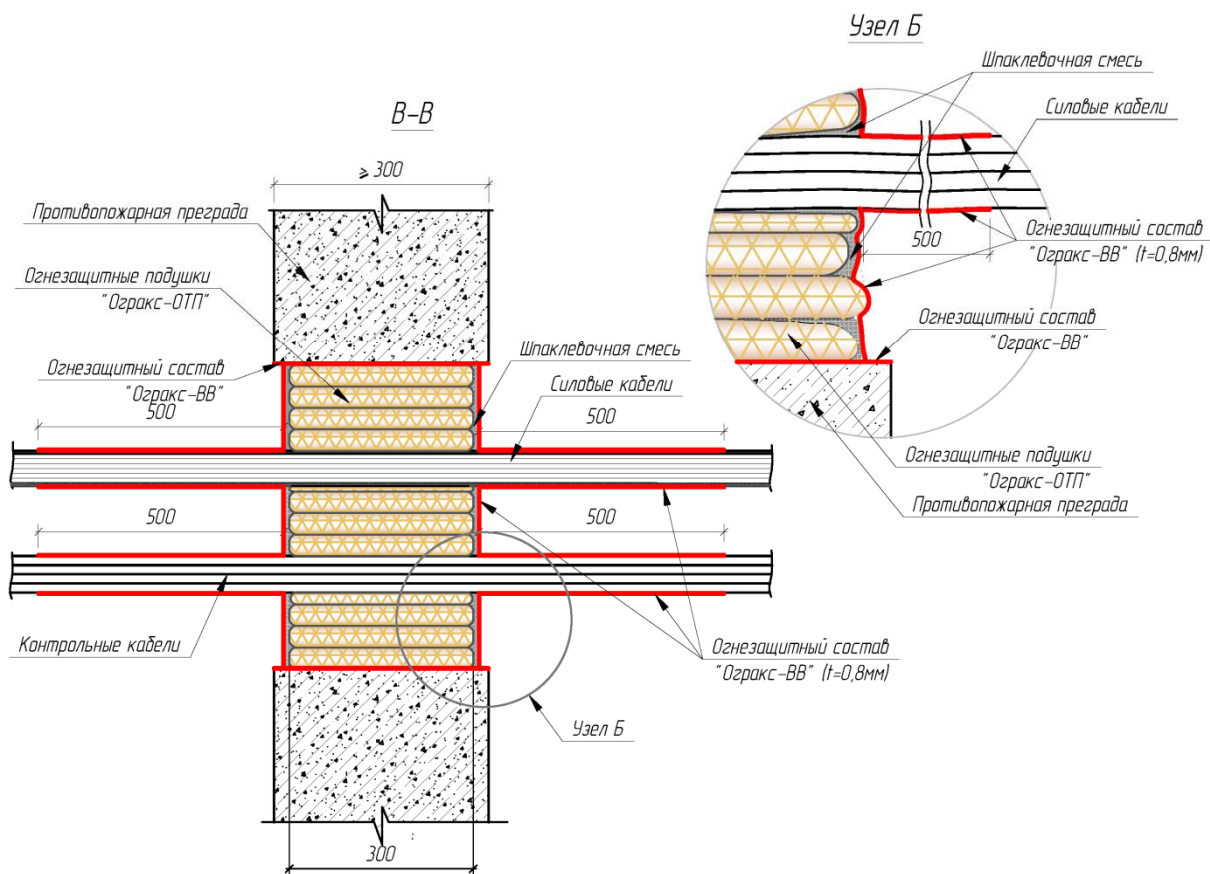
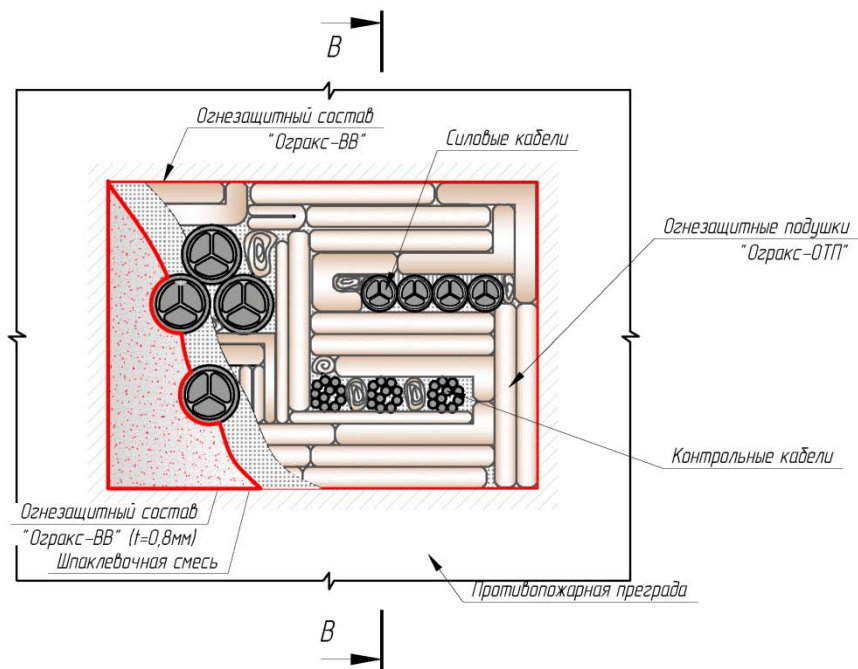


Проходка кабельная универсальная для E145  
(при толщине стены менее 200мм)

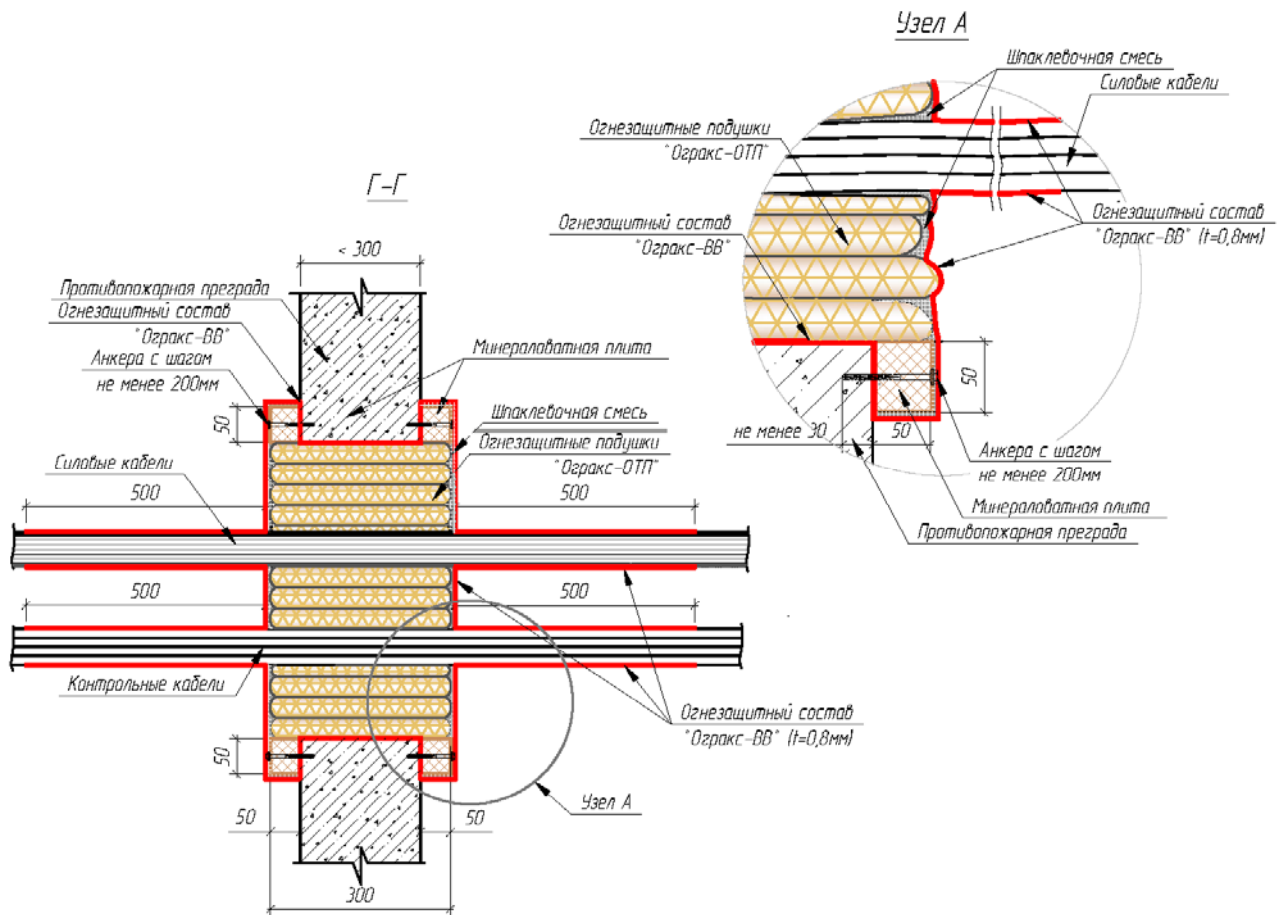
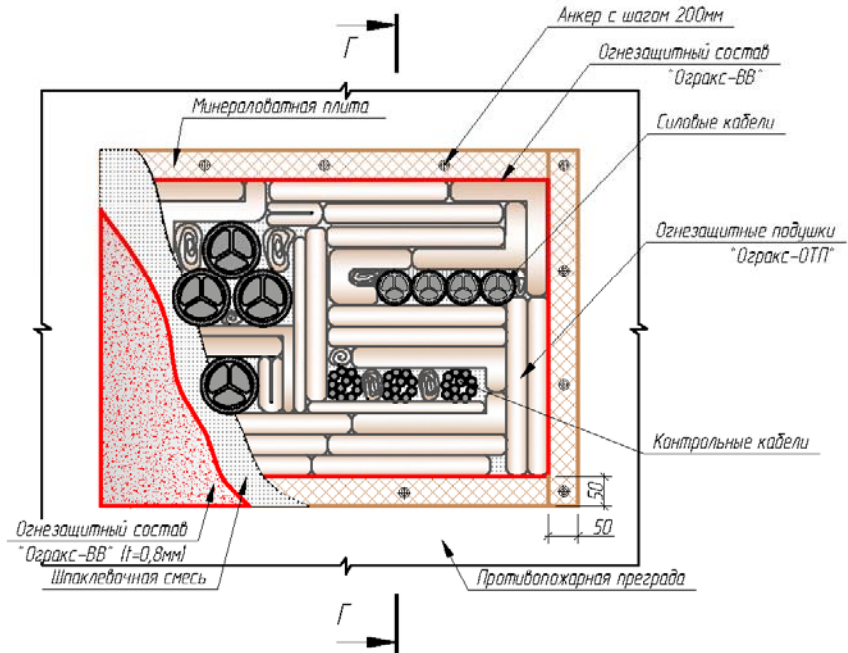




Проходка кабельная универсальная для EI90  
(при толщине стены более 300мм)



Проходка кабельная универсальная для E190  
(при толщине стены менее 300мм)



Проходка кабельная универсальная для E120  
(при толщине стены более 400мм)

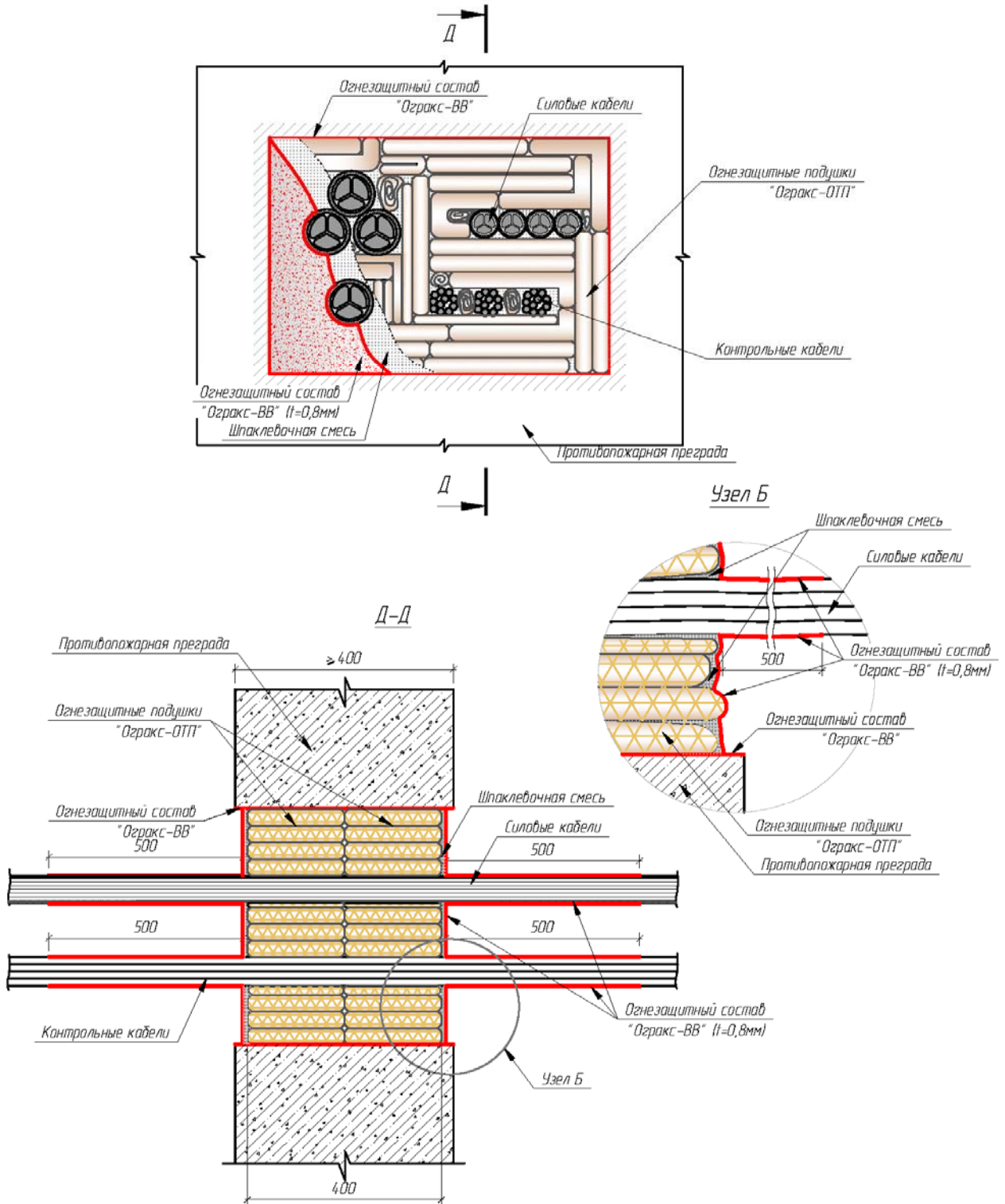




Схема монтажа огнепреградительного пояса  
(предел огнестойкости IET45)

