

Европейские технологии и материалы
Современное оборудование

огнестойкий кабель

FRLS, FRHF и LTx



кабельный завод
Авангард

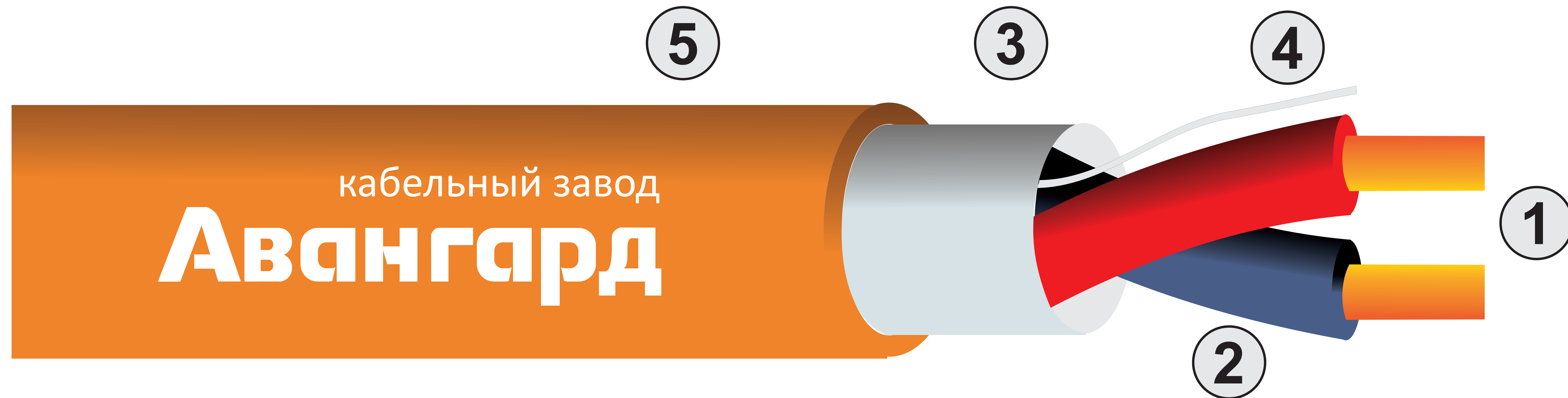
Кабельный завод «**Авангард**» – это промышленное предприятие, построенное на динамически развивающихся требованиях современного рынка кабельной продукции с использованием инновационных технологий производства. **Производство огнестойкого кабеля FRLS, FRHF и LTx всех сечений. Сертифицированные огнестойкие кабельные линии.**



● КОНСТРУКЦИЯ КАБЕЛЯ



Токопроводящие жилы из медных проволок сечением 0.2 - 2.5 мм.кв., изолированные кремний-органической резиной. Скручены попарно. Изоляция из огнестойкой кремний-органической резины в оболочке из безгалогенной полимерной композиции (FRHF) и ПВХ пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- газовыделением (FRLS).



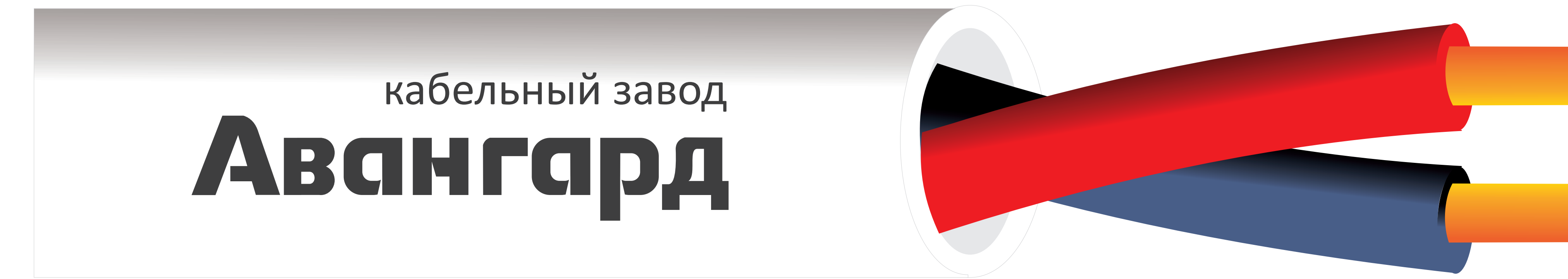
1. Токопроводящие жилы из медных проволок сечением 0.2 - 2.5 мм.кв.
2. Изоляция кремний-органическая резина
3. Экран — алюмофлекс
4. Дренажная жила — медная лужёная проволока
5. Оболочка — ПВХ пластикат пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением

● АССОРТИМЕНТ ВЫПУСКАЕМОГО КАБЕЛЯ

КПСнг(A)-FRLS, КПСнг(A)-FRHF



КПСнг(A)-FRLS LTx



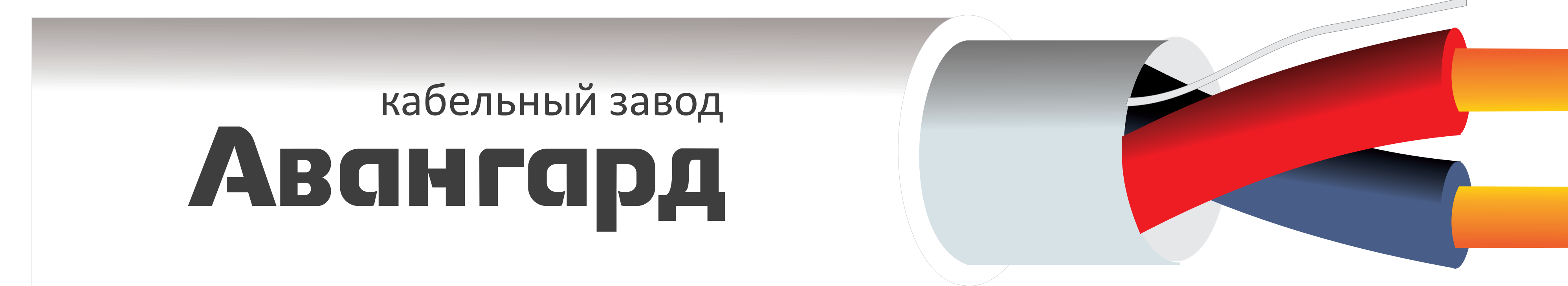
ВВГ-Пнг(A)-LS



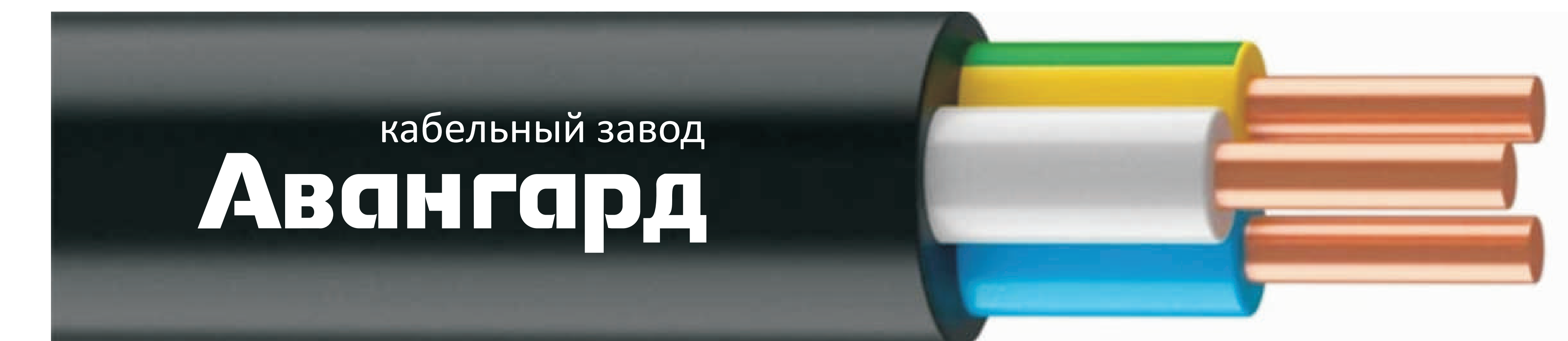
КПСЭнг(A)-FRLS, КПСЭнг(A)-FRHF



КПСЭнг(A)-FRLS LTx



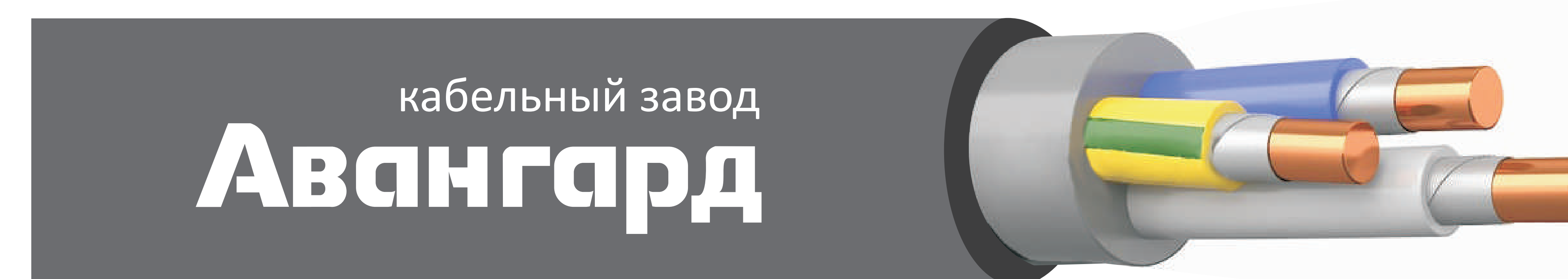
ВВГнг(A)-LS, ВВГЭнг(A)-LS,
ППГнг(A)-HF, ППГЭнг(A)-HF



КПКВнг(A)-FRLS, КПКВнг(A)-FRHF

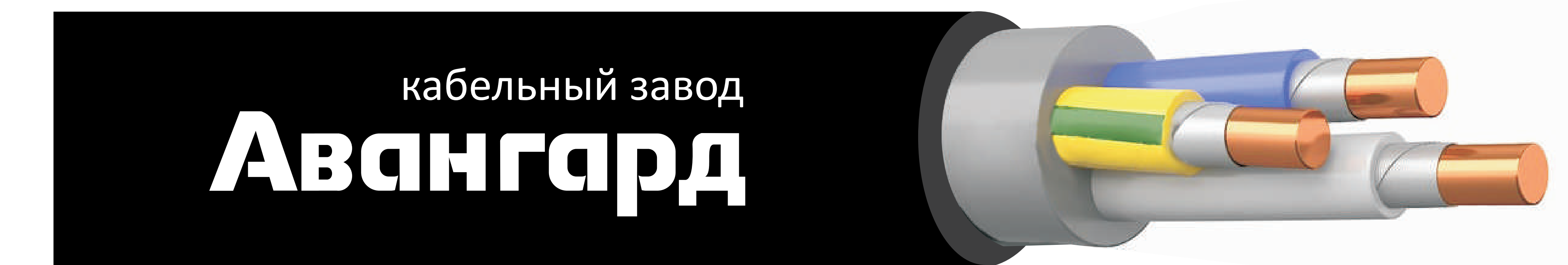


ВВГнг(A)-FRLS LTx, ВВГЭнг(A)-FRLS LTx



ВВГнг(A)-FRLS, ВВГЭнг(A)-FRLS,
ППГнг(A)-FRHF, ППГЭнг(A)-FRHF

КПКЭВнг(A)-FRLS, КПКЭВнг(A)-FRHF



кабельный завод
Авангард

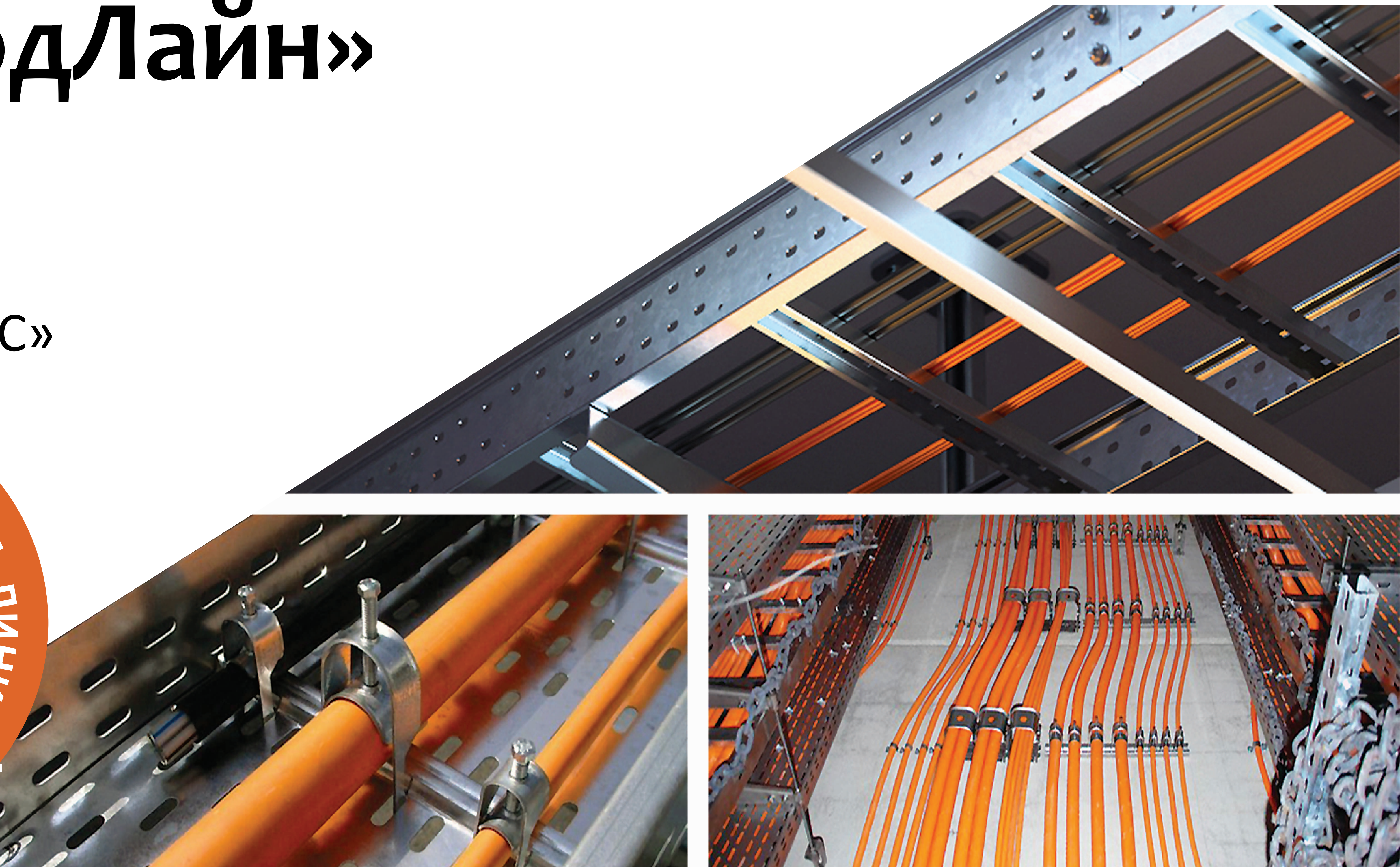
●

ОГНЕСТОЙКАЯ КАБЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ «АвангардЛайн»

СОСТАВ Огнестойкой Кабельной Линии «АвангардЛайн»

огнестойкий кабель FRLS, FRHF и LTx производства «Авангард»
системы кабельных лотков, опорных конструкций, гибких и стальных труб производства «ДКС»
кабель каналы и монтажные коробки «Гефест»
коробки коммутационные огнестойкие МЕТА 7403 производства «МЕТА»
трубы гладкие и гибкие ПВХ и ПНД, рукава металлические «ПРОМРУКАВ»
трубы гладкие и гибкие ПВХ и ПНД, безгалогенные коробки «ЭКОПЛАСТ»
системы крепежа

Марки огнестойких систем кабельных лотков, коробов, кабель-каналов, труб
и крепежей в составе «АвангардЛайн», и соответствующие базовые нормативные документы

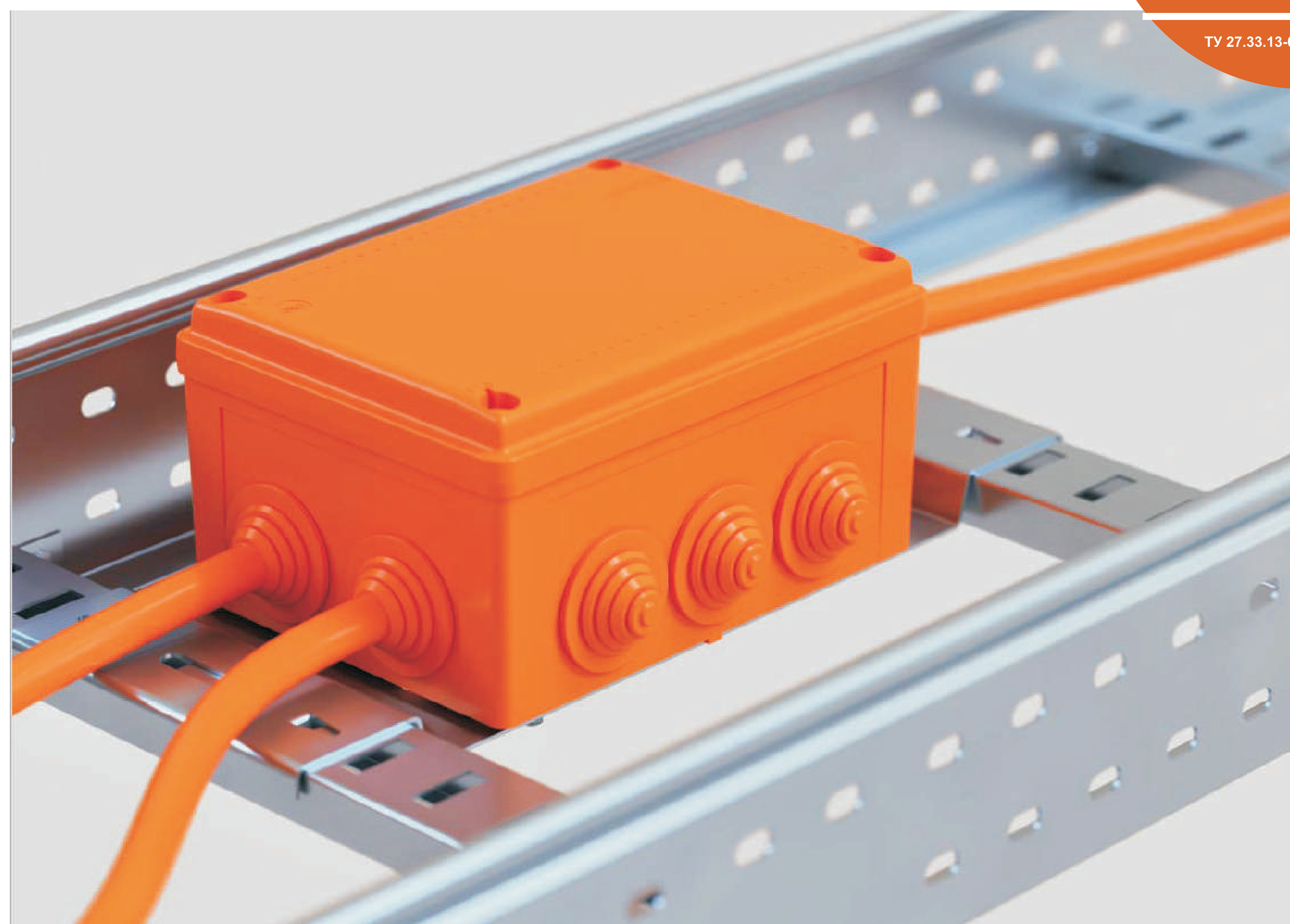
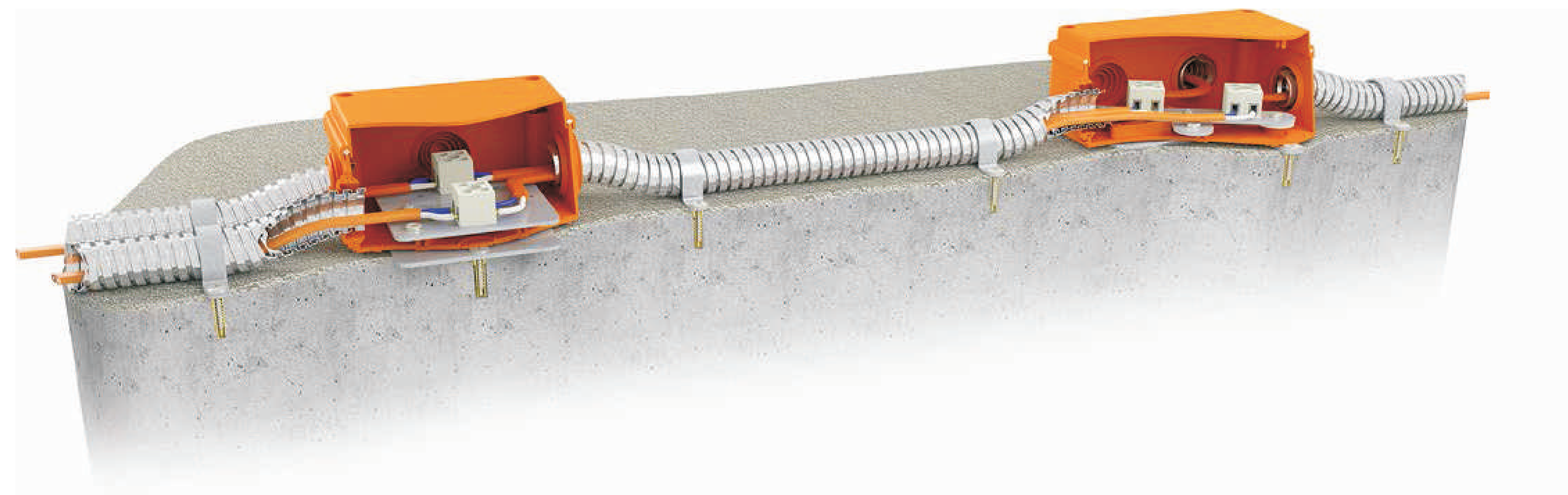


Система кабельных лотков проволочных для электропроводок «ДКС»	ТУ 3449-001-73438690-2006	Трубы гладкие жесткие из поливинилхлорида для электромонтажных работ и аксессуары для труб «ПРОМРУКАВ»	ТУ 2247-002-16755367-2014
Система кабельных лотков листовых для электропроводок «ДКС»	ТУ 3449-013-47022248-2004	Трубы гибкие гофрированные из поливинилхлорида для электромонтажных работ «ПРОМРУКАВ»	ТУ 2247-001-16755367-2014
Система опорных конструкций и монтажных устройств «ДКС»	ТУ 3449-032-47022248-2012	Трубы гибкие гофрированные из ПНД для электромонтажных работ «ПРОМРУКАВ»	ТУ 2247-005-16755367-2015
Трубы гибкие гофрированные из ПВХ для электромонтажных работ «ДКС»	ТУ 2447-008-47022248-2002	Рукава металлические гибкие в ПВХ оболочке типа РЗ «ПРОМРУКАВ»	ТУ 4833-004-16755367-2014
Система стальных труб и монтажных аксессуаров серии «COSMEC»	ТУ 3449-032-47022248-2012	Рукав гибкий металлический РЗ «ПРОМРУКАВ»	ТУ 4833-001-32912984-2015
Ответвительные огнестойкие коробки «ДКС»	ТУ 3449-032-47022248-2012	Коробка коммутационная огнестойкая МЕТА 7403-Х «МЕТА»	ТУ ФКЕС 43142.131
Трубы гибкие гофрированные из электроизоляционного материала для электромонтажных работ и аксессуары к ним «ЭКОПЛАСТ»	ТУ 3464-001-56625002-2001	Кабель-каналы металлические оцинкованные (ККМО) «ГЕФЕСТ»	ТУ 3449-001-70631050-2005
Трубы пластиковые гладкие для электромонтажных работ и аксессуары к ним «ЭКОПЛАСТ»	ТУ 3464-004-56625002-2004	Коробка монтажная огнестойкая (КМ-О) «ГЕФЕСТ»	ТУ 3449-005-70631050-2005
Огнестойкие безгалогенные распределительные коробки «ЭКОПЛАСТ»	ТУ 3464-014-52811541-2016	Система кабельных лотков лестничных для электропроводок «ДКС»	ТУ 3449-002-73438690-2008

● ОГНЕСТОЙКАЯ КАБЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ «Авангардлайн-IEK»

СОСТАВ Огнестойкой Кабельной Линии «Авангардлайн-IEK»

огнестойкий кабель FRLS, FRHF и LTx производства «Авангард»
металлические кабельные лотки и комплектующие IEK®
кабель-канал ПВХ IEK®
трубы ПВХ гофрированные IEK®
трубы ПВХ гладкие жёсткие IEK®
металлорукав IEK®
огнестойкие монтажные коробки IEK®
системы крепежа



При проектировании ОКЛ следует руководствоваться значениями времени работоспособности ОКЛ в условиях воздействия пламени, подтвержденного результатами сертификационных испытаний по ГОСТ Р 53316-2009. Монтаж огнестойкой кабельной линии должен проводиться квалифицированными специалистами, имеющими навыки монтажа, обладающими соответствующей квалификацией для выполнения работ и обученными правилам монтажа ОКЛ в соответствии с инструкцией по монтажу ОКЛ, правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПУЭ) и другой нормативной документацией ООО «АВАНГАРД» и производителей кабеленесущих систем.

Оборудование IEK® успешно выдержало сертификационные испытания по ГОСТ Р 53316-2009 в составе огнестойких кабельных линий «Авангардлайн-IEK», о чем свидетельствует полученный сертификат соответствия системы добровольной сертификации НСОПБ.

● СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ ОКЛ

Огнестойкие кабельные линии применяются для систем противопожарной защиты, где важно сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для своевременной эвакуации людей в безопасную зону. ОКЛ используются для обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, а также систем обнаружения, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Кроме того, огнестойкие кабельные линии широко применяются для обеспечения аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода и лифтов.

● РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ЗАКОНЫ

Прокладка кабельной линии должна осуществляться строго согласно требованиям технической документации.

Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» Ввел обязательное требование для кабельных линий. Термины «кабели и провода» из предыдущей редакции закона были заменены терминами «кабельные линии и электропроводка». Применение кабеля с маркировкой *FRLS* не является достаточным условием выполнения требований закона. Исключается применение клемм с пластмассовой изоляцией для соединения проводов.

- СП3.13130.2009. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.
- СП5.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.
- СП6.13130.2009. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.

● ЧТО ТАКОЕ ОГНЕСТОЙКАЯ КАБЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ

В настоящий момент в Российской Федерации особое внимание уделяется безопасности людей и сооружений, их защите от прямого воздействия пожара. На сегодняшний день в России действует ряд нормативных документов, предъявляющих определенные требования к огнестойкости кабельных систем.

В соответствии с ГОСТ Р 53316-2009 кабельная линия состоит из:

- одного или нескольких параллельных кабелей проложенных в коробах, гибких трубах, на лотках, роликах, тросах, изоляторах, свободным подвешиванием, а также непосредственно по поверхности стен и потолков, в пустотах строительных конструкций или другим способом;
- коробок монтажных огнестойких;
- соединительных, стопорных и конечных муфт (уплотнений);
- крепежных деталей.

Огнестойкая кабельная линия – это кабельная линия, способная сохранять функциональность в условиях пожара.



● Испытания и сертификация огнестойких кабельных линий

Испытания проводятся по ГОСТ Р 53316-2009

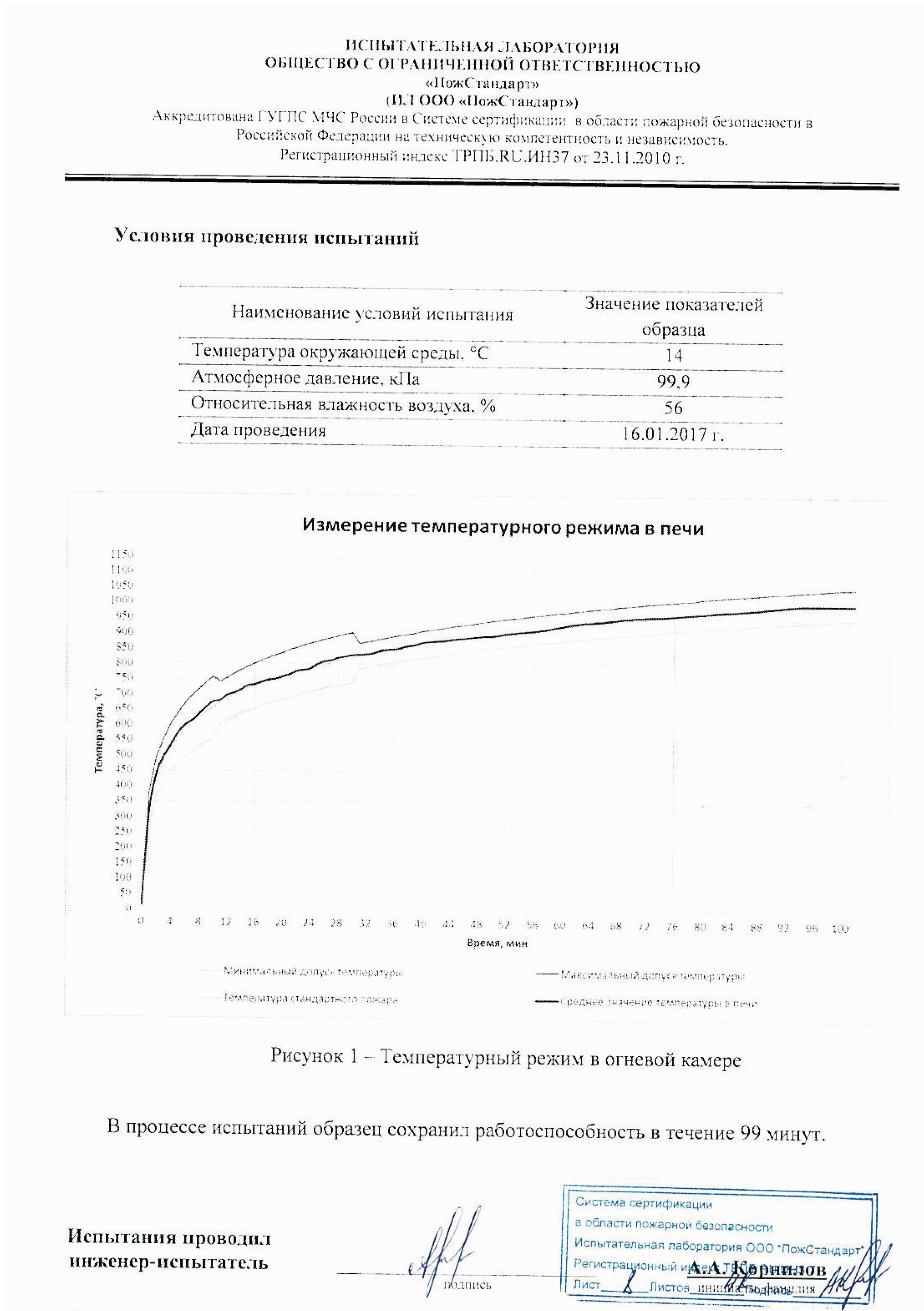
Кабельную линию в проектном исполнении устанавливают в испытательной печи размерами не менее 3000х3000х3000 мм в соответствии с технической документацией. При использовании коробов, лотков, или труб кабельную линию устанавливают в испытательную печь горизонтально таким образом, чтобы в испытательной печи находилось максимальное количество стыков и элементов вентиляционных систем (если они имеются), в соответствии с технической документацией. Места прохода образца через стены печи заделываются .



t, мин	T-To, °C	Допускаемое значение отклонения, %
5	556	+/- 15
10	659	
15	718	
30	821	+/- 10
45	875	
60	925	
90	986	+/- 5
120	1029	
150	1060	
180	1090	
240	1133	
360	1193	

К установленным образцам кабелей подключают испытательное оборудование:
для кабелей на номинальное напряжение до 0,6/1,0 кВ включительно по ГОСТ Р МЭК 60331-21;
для кабелей электрических для передачи данных по ГОСТ Р МЭК 60331-23;

Затем кабельная линия проверяется на работоспособность в течение заданного периода времени при воздействии стандартного температурного режима. Стандартный температурный режим - это режим изменения температуры во времени в соответствии с ГОСТ 30247.0 (см. Таблицу)



● Кабельный завод АВАНГАРД участник конференций и выставок



кабельный завод
Авангард

