



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ10.Н00535

№ ПС 009280

код ОК 034-2014: 27.32.10
код ТН ВЭД России: 8544 42

ЗАЯВИТЕЛЬ

АО «СПКБ «ТЕХНО» (Акционерное общество «ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО «ТЕХНО»). Место нахождения: 142103, Россия, Московская область, г.о. Подольск, г. Подольск, ул. Бронницкая, д. 5А, стр. 3, оф. 6. Адрес места осуществления деятельности: 142103, Россия, Московская область, г.о. Подольск, г. Подольск, ул. Бронницкая, д. 5. ОГРН: 1045007201216. ИНН: 5036058483. Телефон: +7 (499) 929-86-75, +7 (495) 505-68-50. Адрес электронной почты: spkb@spkb.ru

(наименование и местонахождение заявителя)

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

АО «СПКБ Техно» (Акционерное общество «СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»). Место нахождения: 142103, Россия, Московская область, г.о. Подольск, г. Подольск, ул. Бронницкая, дом 5А, строение 3, офис 1. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 142103, Россия, Московская область, г.о. Подольск, г. Подольск, ул. Бронницкая, дом 5. ОГРН: 1035007202097. ИНН: 5036043550. Перечень предприятий-изготовителей составных элементов ОКЛ – см. Приложение бланк № ПС005616

(наименование и местонахождение изготовителя продукции)

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

№ ССБК RU.ПБ10 до 16.04.2025, Орган по сертификации продукции «Полисерт» АНО по сертификации «Электросерт», 129226, Россия, г. Москва, ул. Сельскохозяйственная, д. 12А, тел. +7 (495) 995-1026

(наименование и местонахождение органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия)

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ

Электропроводки (кабельные линии) систем противопожарной защиты – ОКЛ типа «ОСТЕК-ЭкоТехноЛайн» в составе: огнестойкие кабели производства АО «СПКБ Техно», АО «Электропровод»; кабеленесущие системы товарного знака «OSTEC» производства ООО «Технопром» с аксессуарами, монтажными и крепежными элементами; кабеленесущие системы с аксессуарами производства ООО «Протон-Инжиниринг»; кабеленесущие системы с аксессуарами, крепежные элементы и метизная продукция товарного знака «Ecoplast» (Экопласт); рукава металлические гибкие с аксессуарами торговой марки «Fortisflex»; трубы металлические с аксессуарами; трое стальной с аксессуарами; огнестойкие пластиковые и металлические коробки товарного знака «Ecoplast» (Экопласт); огнестойкие взрывозащищенные коробки с присоединительной арматурой производства ООО «ЗАВОД ГОРЭЛТЕХ». Перечень составных элементов, марки и время сохранения работоспособности ОКЛ – см. Приложения (бланки №№ ПС005617, ПС005618, ПС005619, ПС005620, ПС005621, ПС005622, ПС005990, ПС005991). Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 27.32.10-026-53930360-2017 и ИМ 27.32.10-01-2022. Серийный выпуск

(информация о сертифицированной продукции, позволяющая провести идентификацию)

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Свод правил СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности» п.п. 6.4, 6.5. ГОСТ Р 53316-2021 «Электропроводы. Сохранение работоспособности в условиях стандартного температурного режима пожара. Методы испытаний». ТУ 27.32.10-026-53930360-2017 «Электропроводки (кабельные линии) систем противопожарной защиты – ОКЛ типа «ОСТЕК-ЭкоТехноЛайн». Технические условия» п.п. 1.1-1.4

(наименование документа, на соответствие которого (которых) проводилась сертификация)

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ

Протоколы №№К015 от 29.01.2024, К016 от 29.01.2024, К017 от 29.01.2024, К018 от 29.01.2024, К019 от 29.01.2024, К020 от 29.01.2024, К021 от 29.01.2024, ИЦ «Политест» АНО по сертификации «Электросерт», № ССБК RU.21ПБ10

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Сертификат соответствия № RU.B063.OPC.04.C893-2022 до 14.09.2025 г. на систему менеджмента качества АО «СПКБ Техно», Орган по сертификации СМК АО НТЦ «Техтелеком-АС», рег. № РОСС RU.B063.04OP00, 142021, Московская обл., г. Мытищи, ул. Колпакова, д.2, корп.15, оф.52, регистрационные документы, ТУ 27.32.10-026-53930360-2017, ИМ 27.32.10-01-2022

(документы, представленные заявителем в орган по сертификации в качестве доказательств соответствия продукции требованиям)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ С 29.01.2024 г. ПО 28.01.2029

Руководитель
(заместитель руководителя)
Органа по сертификации

И.И. Далбинш

(подпись)

Эксперт (эксперты)

Е.О. Варлаков

(подпись)





СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»

Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ10.Н00535

№ ПС 005616

Перечень предприятий-изготовителей составных элементов ОКЛ типа «ОСТЕК-ЭкоТехноЛайн»

Наименование предприятия-изготовителя	Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции
Акционерное общество «СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ» (АО «СПКБ Техно»), ОГРН: 1035007202097	Место нахождения: 142103, Россия, Московская область, г.о. Подольск, г. Подольск, ул. Бронницкая, д. 5А, стр. 3, оф. 1. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 142103, Россия, Московская область, г.о. Подольск, г. Подольск, ул. Бронницкая, д. 5
Акционерное общество «Электропровод» (АО «Электропровод»), ОГРН: 1035002951477	Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 142103, Россия, Московская область, г.о. Подольск, г. Подольск, ул. Бронницкая, д. 13а
Общество с ограниченной ответственностью «Технопром» (ООО «Технопром»), ОГРН: 1097746690095	Место нахождения: 144002, Россия, Московская обл., г. Электросталь, ул. Горького, д. 38. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 144002, Россия, Московская обл., г. Электросталь, ул. Горького, д. 38, 248009, Россия, Калужская область, г. Калуга, Грабцевское шоссе, д. 75
Общество с ограниченной ответственностью «Протон-Инжиниринг» (ООО «Протон-Инжиниринг»), ОГРН: 1157746349837	Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 109202, г. Москва, 1-я Фрезерная ул., д. 2/1, стр.6
Общество с ограниченной ответственностью «Кросс Линк» (ООО «Кросс Линк»), ОГРН: 1217700550583	Место нахождения: 121353, Россия, г. Москва, Сколковское ш., д. 51, стр.2, эт. 5, помещ. 1, комн. 14 (часть). Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 141401, Россия, Московская область, г. Химки, улица Рабочая, д. 2а
Общество с ограниченной ответственностью «Компания Фортисфлекс» (ООО «Компания Фортисфлекс»), ОГРН: 1217700550583	Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 142717, Московская область, г. Видное, с. Беседы, пр. Промышленный, д. 9, эт. 4, оф. 408
Общество с ограниченной ответственностью «ЗАВОД ГОРЭЛТЕХ» (ООО «ЗАВОД ГОРЭЛТЕХ»), ОГРН: 1047811013183	Место нахождения: 195176, г. Санкт-Петербург, ш. Революции, д. 18 литера А, пом. 4-Н, оф. 1. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 193149, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, дер. Новосаратовка, ул. Рабочая, д. 9, стр. 1. 623031, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Щербакова, д. 160

Руководитель
(заместитель руководителя)
Органа по сертификации

Эксперт (эксперты)

(подпись)

(подпись)

И.И. Далбиц

Е.О. Варлаков





СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ10.Н00535

№ ПС 005617

Марки ОКЛ типа «ОСТЕК-ЭкоТехноЛайн»

№ пп	Наименование ОКЛ	Марка ОКЛ	Краткое обозначение марки ОКЛ
1	ОКЛ на основе лотков металлических лестничных	«ОСТЕК-ЭкоТехноЛайн ОКЛ-1 Е*»	ОКЛ-1
2	ОКЛ на основе лотков металлических листовых перфорированных	«ОСТЕК-ЭкоТехноЛайн ОКЛ-2 Е*»	ОКЛ-2
3	ОКЛ на основе лотков металлических листовых неперфорированных, лотков-коробов в составе УЭРМ**	«ОСТЕК-ЭкоТехноЛайн ОКЛ-3 Е*»	ОКЛ-3
4	ОКЛ на основе лотков металлических проволочных	«ОСТЕК-ЭкоТехноЛайн ОКЛ-4 Е*»	ОКЛ-4
5	ОКЛ с прокладкой кабеля на подвесах, крепежах, скобах и хомутах	«ОСТЕК-ЭкоТехноЛайн ОКЛ-5 Е*»	ОКЛ-5
6	ОКЛ с прокладкой кабеля на подвесах, крепежах, скобах и хомутах (с использованием электромонтажных погонажных изделий по пп. 6.1-6.5):	«ОСТЕК-ЭкоТехноЛайн ОКЛ-6 Е*»	ОКЛ-6
6.1	в трубах из электроизоляционного материала		
6.2	в кабельных каналах из электроизоляционного материала		
6.3	в кабельных коробах металлических		
6.4	в рукавах металлических гибких		
6.5	в трубах металлических		
7	ОКЛ с прокладкой кабеля на стальном тросе	«ОСТЕК-ЭкоТехноЛайн ОКЛ-7 Е*»	ОКЛ-7

Е* - условное обозначение времени сохранения работоспособности ОКЛ, установленное изготовителем (определяется по п. 1.2
ТУ 27.32.10-026-53930360-2017 «Электропроводки (кабельные линии) систем противопожарной защиты – ОКЛ типа
«ОСТЕК-ЭкоТехноЛайн». Технические условия»). Критерий «Е» обозначает предельное состояние по нарушению
работоспособности ОКЛ, определяемое в соответствии с ГОСТ Р 53316, цифровой показатель обозначает соответствующее время
достижения данного состояния в минутах (15, 30, 45, 60, 90, 120).
УЭРМ** - устройства этажные распределительные модульного типа.

Руководитель
(заместитель руководителя)
Органа по сертификации

Эксперт (эксперты)

(подпись)

(подпись)

И.И. Далбица

Е.О. Варлаков





СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ10.Н00535

№ ПС 005618

Составные элементы ОКЛ типа «ОСТЕК-ЭкоТехноЛайн»:

1. Огнестойкие кабели производства АО «СПКБ Техно», АО «Электропровод»

Наименование, назначение кабелей	Марки кабелей	Обозначение нормативного документа
Кабели огнестойкие, не распространяющие горение, парной или пучковой скрутки, с медными однопроволочными или многопроволочными, в том числе лужеными, токопроводящими жилами сечением от 0,20 мм ² до 6 мм ² , с числом жил (пар) до 37, в том числе экранированные, в том числе бронированные, предназначенные для систем пожарной и охранной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией и передачи данных, на номинальное напряжение до 300 В включительно переменного тока частотой 50 Гц	КПКВнг(А)-FRLS, КПКПнг(А)-FRHF, КПКВнг(А)-FRLSLTx, с медными лужеными токопроводящими жилами (с индексом Л), гибкие (с индексом Г), экранированные (с индексом Э), бронированные (с индексами КГ, КВ и КП)	ТУ 3565-002-53930360-2008
Кабели силовые и контрольные огнестойкие, не распространяющие горение, с однопроволочными или многопроволочными токопроводящими жилами сечением от 0,75 мм ² до 16 мм ² , с числом жил до 37, в том числе экранированные, в том числе бронированные, в том числе в холодостойком исполнении, в том числе стойкие к воздействию минерального масла и бензина, предназначенные для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных и нестационарных установках (устройствах), для работы при номинальном переменном напряжении 0,66 кВ и 1 кВ частотой до 100 Гц	КВнг(А)-FRLS, КВнг(А)-FRLSLTx, КПнг(А)-FRHF, КРнг(А)-FRHF, гибкие (с индексом Г), экранированные (с индексом Э), бронированные (с индексами КГ, КВ, КП и КР), в холодостойком исполнении (с индексом -ХЛ), стойкие к воздействию минерального масла и бензина (с индексом -МС)	ТУ 3500-003-53930360-2013
Кабели монтажные огнестойкие, парной или пучковой скрутки, с медными однопроволочными токопроводящими жилами сечением от 0,20 мм ² до 2,5 мм ² , с числом жил (пар) до 37, в том числе с дополнительным термическим барьером, в том числе экранированные, предназначенные для систем пожарной и охранной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией, не распространяющие горение, на номинальное напряжение до 300 В включительно переменного тока частотой 50 Гц	КПСнг(А)-FRLS, КПСнг(А)-FRHF, экранированные (с индексом Э), с дополнительным термическим барьером (с индексом С)	ТУ 3581-006-53930360-2010
Кабели монтажные огнестойкие, не распространяющие горение, с медными многопроволочными, в том числе лужеными, токопроводящими жилами сечением от 0,20 мм ² до 2,5 мм ² , с числом элементов в пучковой скрутке, в скрутке пар (индекс -ВП), троек (индекс -ВТ), четверок (индекс -ВЧ) до 37*, с дополнительным термическим барьером, в том числе экранированные, в том числе бронированные, в том числе в холодостойком исполнении, в том числе стойкие к воздействию минерального масла и бензина, предназначенные для передачи цифровых и аналоговых сигналов в системах связи, контроля и управления типовыми элементами автоматики и электроники, а также для работы в условиях значительного уровня электромагнитных помех, на напряжение до 500 В включительно переменного тока частотой 50 Гц * может изготавливаться большее количество жил (пар, троек, четверок) по требованию заказчика с сохранением базовых требований	КСКВВнг(А)-FRLS, КСКВВнг(А)-FRLSLTx, КСКППнг(А)-FRHF, с медными лужеными токопроводящими жилами (с индексом Л), с индивидуально экранированными парами (с индексом Э в обозначении типа скрутки), в общем экране (с индексом Э), бронированные (с индексами КГ, КВ, КП), в холодостойком исполнении (с индексом -ХЛ), стойкие к воздействию минерального масла и бензина (с индексом -МС для исполнения нг(А)-FRHF)	ТУ 3581-013-53930360-2014

Руководитель
(заместитель руководителя)
Органа по сертификации

Эксперт (эксперты)

(подпись)

(подпись)

И.И. Далбичи

Е.О. Варлаков





СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ10.Н00535

№ ПС 005619

Составные элементы ОКЛ типа «ОСТЕК-ЭкоТехноЛайн»:

1. Огнестойкие кабели производства АО «СПКБ Техно», АО «Электропровод» (продолжение таблицы)

Наименование, назначение кабелей	Марки кабелей	Обозначение нормативного документа
Кабели симметричные парной скрутки, огнестойкие, не распространяющие горение, с медными лужеными многопроволочными токопроводящими жилами диаметром от 0,60 мм до 2,00 мм, с числом пар до 37*, с дополнительным термическим барьером, экранированные, в том числе бронированные, в том числе в холодостойком исполнении, в том числе стойкие к воздействию минерального масла и бензина, предназначенные для передачи и приема цифровых и аналоговых сигналов в промышленных сетях АСУ ТП, в системах противопожарной защиты и безопасности, а также в других системах жизнеобеспечения, которые используют интерфейс RS-485, на напряжение до 300 В включительно переменного тока частотой до 100 МГц * может изготавливаться большее количество пар по требованию заказчика с сохранением базовых требований ТУ 3574-014-53930360-2013; ** – индексы показателей пожарной опасности в марках кабелей могут быть как в виде латинских букв в соответствии с ГОСТ 31565, так и в виде букв русского алфавита. Индексы буквами русского алфавита в марках кабелей обозначают: – «БГО» – отсутствие галогенов, низкое дымо- и газовыделение при горении, огнестойкость (соответствует индексу «FRHF»); – «НДО» – нормированное содержание галогенов, пониженное дымо- и газовыделение, огнестойкость (соответствует индексу «FRLS»)	ТехноКИПнг(А)-FRLS (ТехноКИПнг(А)-НДО**), ТехноКИПнг(А)-FRHF (ТехноКИПнг(А)-БГО), бронированные (с индексами КГ, КВ и КП, БВ и БП), в холодостойком исполнении (с индексом –ХЛ), стойкие к воздействию минерального масла и бензина (с индексом –МС для исполнения нг(А)-FRHF)	ТУ 3574-014-53930360-2013
Кабели монтажные огнестойкие, не распространяющие горение, с медными или медными лужеными однопроволочными или многопроволочными токопроводящими жилами сечением от 0,20 мм ² до 6 мм ² , с числом изолированных жил, пар, троек до 37*, в том числе экранированные, в том числе бронированные, в том числе с экструдированным заполнителем, в том числе с водоблокирующими элементами, в том числе в холодостойком, теплостойком и тропическом исполнении, в том числе стойкие к воздействию минерального масла и бензина, в том числе стойкие к УФ излучению, предназначенные для соединения приборов и систем управления, использующих цифровые и аналоговые сигналы для передачи данных, в том числе в промышленных сетях АСУ ТП, в том числе в системах противопожарной защиты, безопасности и жизнеобеспечения, в том числе в искробезопасных электрических цепях, на номинальное напряжение до 660 В включительно переменного тока частотой до 1000 Гц * может изготавливаться большее количество жил (пар, троек) по требованию заказчика с сохранением базовых требований ТУ 3581-015-53930360-2013; ** – индексы показателей пожарной опасности в марках кабелей могут быть как в виде латинских букв в соответствии с ГОСТ 31565, так и в виде букв русского алфавита. Индексы буквами русского алфавита в марках кабелей обозначают: – «БГО» – отсутствие галогенов, низкое дымо- и газовыделение при горении, огнестойкость (соответствует индексу «FRHF»); – «НДО» – пониженное дымо- и газовыделение, огнестойкость (соответствует индексу «FRLS»); – «НТО» – пониженное дымо- и газовыделение, низкая токсичность продуктов горения, огнестойкость (соответствует индексу «FRLSLTx»)	КПВСВнг(А)-FRLS (КПВСВнг(А)-НДО**), КППСПнг(А)-FRHF (КППСПнг(А)-БГО), КПВСВнг(А)-FRLSLTx (КПВСВнг(А)-НТО), с медными лужеными токопроводящими жилами (с индексом Л), гибкие (с индексом Г), с индивидуально экранированными жилами, парами, тройками (с индексами э, эо в обозначении типа скрутки), в общем экране (с индексами Э, Эо), с экструдированным заполнителем (без дополнительных индексов или с индексом э), с водоблокирующими элементами (с индексом г), бронированные (с индексами КГ, КВ, Ков, КП, КоП, БВ, БП), в холодостойком, теплостойком и тропическом исполнении (с индексами –ХЛ, –Те и –Т), стойкие к воздействию минерального масла и бензина (с индексом –МС), стойкие к УФ излучению (с индексом –УФ), предназначенные для использования в искробезопасных электрических цепях (с индексом –i)	ТУ 3581-015-53930360-2013

Руководитель
(заместитель руководителя)
Органа по сертификации

Эксперт (эксперты)

(подпись)

(подпись)

И.И. Далбаш

Е.О. Варлаков





СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»

Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ10.Н00535

№ ПС 005620

Составные элементы ОКЛ типа «ОСТЕК-ЭкоТехноЛайн»:

I. Огнестойкие кабели производства АО «СПКБ Техно», АО «Электропровод» (продолжение таблицы)

Наименование, назначение кабелей	Марки кабелей	Обозначение нормативного документа
Кабели монтажные огнестойкие, не распространяющие горение, с медными или медными лужеными однопроволочными или многопроволочными токопроводящими жилами сечением от 0,20 мм² до 6 мм², с числом элементов в пучковой скрутке, в скрутке пар (индекс –ВП), троек (индекс –ВТ) до 37**, в том числе экранированные, в том числе бронированные, в том числе с экструдированным заполнителем, в том числе с водоблокирующими элементами, в том числе в холодостойком, теплостойком и тропическом исполнении, в том числе стойкие к воздействию минерального масла и бензина, в том числе стойкие к УФ излучению, предназначенные для присоединения к приборам, удаленным измерительным датчикам и исполнительным устройствам, к системам управления и контроля (КИПиА), использующих для передачи данных цифровые и аналоговые сигналы, в том числе в промышленных сетях АСУ ТП, работающих по интерфейсу «токовая петля 4-20мА», протоколу «HART», FieldBus Foundation™ или PROFIBUS-PA, RS-485, в том числе в системах противопожарной защиты, безопасности и жизнеобеспечения, в том числе в искробезопасных электрических цепях, на номинальное напряжение из ряда: 300 В, 500 В, 660 В переменного тока частотой до 1000 Гц, U* – значение номинального переменного напряжения 300 В, 500 В, 660 В; ** может изготавливаться большее количество жил (пар, троек) по требованию заказчика с сохранением базовых требований ТУ 3581-018-53930360-2015; *** – индексы показателей пожарной опасности в марках кабелей могут быть как в виде латинских букв в соответствии с ГОСТ 31565, так и в виде букв русского алфавита. Индексы буквами русского алфавита в марках кабелей обозначают: – «БГО» – отсутствие галогенов, низкое дымо- и газовыделение при горении, огнестойкость (соответствует индексу «FRHF»); – «НДО» – пониженное дымо- и газовыделение, огнестойкость (соответствует индексу «FRLS»); – «НТО» – пониженное дымо- и газовыделение, низкая токсичность продуктов горения, огнестойкость (соответствует индексу «FRLSLTx»)	ТехноКИМ-U* PВнг(A)-FRLS (ТехноКИМ-U PВнг(A)-НДО***), ТехноКИМ-U BВнг(A)-FRLS, ТехноКИМ-U ПсВнг(A)-FRLS, ТехноКИМ-U ПвВнг(A)-FRLS, ТехноКИМ-U PВнг(A)-FRLSLTx (ТехноКИМ-U PВнг(A)-НТО), ТехноКИМ-U BВнг(A)-FRLSLTx, ТехноКИМ-U ПсВнг(A)-FRLSLTx, ТехноКИМ-U ПвВнг(A)-FRLSLTx, ТехноКИМ-U PПнг(A)-FRHF (ТехноКИМ-U PПнг(A)-БГО), ТехноКИМ-U ППнг(A)-FRHF, ТехноКИМ-U ПсПнг(A)-FRHF, ТехноКИМ-U ПвПнг(A)-FRHF, с медными лужеными жилами (с индексом Л), однопроволочные (с индексом ок), с индивидуально экранированными жилами, парами, тройками (с индексами Э, Эф, Эо, Эом, Эк, Экм в обозначении типа скрутки), в общем экране (с индексами Э, Эф, Эо, Эом, Эк, Экм), с экструдированным заполнителем (без индекса или с индексом з, при отсутствии заполнения – с индексом бз), с водоблокирующими элементами (с индексом г), бронированные (с индексами КГ, КВ, КoB, КП, КoП, БВ, БП), в холодостойком, теплостойком и тропическом исполнении (с индексами –ХЛ, -Тс, -Т), стойкие к воздействию минерального масла и бензина (с индексом -МС), стойкие к УФ излучению (с индексом -УФ), для использования в искробезопасных электрических цепях (с индексом и), для систем передачи данных с волновым сопротивлением 100 Ом, 120 Ом (с индексами 100, 120)	ТУ 3581-018-53930360-2015
Кабели связи симметричные категории 5е, огнестойкие, не распространяющие горение, с медными однопроволочными токопроводящими жилами диаметром 0,52 мм, с числом пар до 4, в том числе экранированные, в том числе бронированные, в том числе в холодостойком исполнении, в том числе стойкие к воздействию минерального масла и бензина, предназначенные для эксплуатации в структурированных кабельных системах (стационарная прокладка) с возможностью работы в частотном диапазоне до 100 МГц	TechnoLAN U/UTP* Cat 5e PVC LS нг(A)-FRLS, TechnoLAN U/UTP Cat 5e PVC LS нг(A)-FRLSLTx, TechnoLAN U/UTP Cat 5e ZH нг(A)-FRHF, TechnoLAN U/UTP Cat 5e PUR нг(A)-FRHF, с общим экраном (с индексами F/UTP, S/UTP, SF/UTP взамен *), с индивидуальными экранами пар (с индексами U/FTP, U/STP, U/SFTP, F/FTP, S/FTP, S/STP, SF/FTP, SF/STP взамен *), бронированные (с индексами SWA, SWA PS), в холодостойком исполнении (с индексом –ХЛ), стойкие к воздействию минерального масла и бензина (с индексом -МС)	ТУ 3574-019-53930360-2014

Руководитель
(заместитель руководителя)
Органа по сертификации

Эксперт (эксперты)

(подпись)

(подпись)

И.И. Далбиш

Е.О. Варлаков





СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ10.Н00535

№ ПС 005621

Составные элементы ОКЛ типа «ОСТЕК-ЭкоТехноЛайн»:

1. Огнестойкие кабели производства АО «СПКБ Техно», АО «Электропровод» (продолжение таблицы)

Наименование, назначение кабелей	Марки кабелей	Обозначение нормативного документа
Кабели симметричные парной скрутки, огнестойкие, не распространяющие горение, с медными однопроволочными токопроводящими жилами диаметром от 0,64 мм до 1,78 мм или с медными многопроволочными токопроводящими жилами диаметром от 0,78 мм до 2,00 мм, с числом пар до 37*, в том числе с дополнительным термическим барьером, экранированные, в том числе бронированные, в том числе в холодостойком исполнении, в том числе стойкие к воздействию минерального масла и бензина, предназначенные для передачи цифровых и аналоговых сигналов в системах противопожарной защиты, промышленной безопасности и автоматизации, а также других системах связи, контроля и управления, в том числе использующих стандарты RS-485, Profibus, на номинальное напряжение до 300 В включительно переменного тока частотой 50 Гц * может изготавливаться большее количество пар по требованию заказчика с сохранением базовых требований ТУ 3574-020-53930360-2014; ** – индексы показателей пожарной опасности в марках кабелей могут быть как в виде латинских букв в соответствии с ГОСТ 31565, так и в виде букв русского алфавита. Индексы буквами русского алфавита в марках кабелей обозначают: – «БГО» – отсутствие галогенов, низкое дымо- и газовыделение при горении, огнестойкость (соответствует индексу «FRHF»); – «НДО» – пониженное дымо- и газовыделение, огнестойкость (соответствует индексу «FRLS»); – «НТО» – пониженное дымо- и газовыделение, низкая токсичность продуктов горения, огнестойкость (соответствует индексу «FRLSLTx»)	ТЕХНОКСБнг(А)-FRLS (ТЕХНОКСБнг(А)-НДО**), ТЕХНОКСБнг(А)-FRLSLTx (ТЕХНОКСБнг(А)-НТО), ТЕХНОКСБнг(А)-FRHF (ТЕХНОКСБнг(А)-БГО), гибкие (с индексом Г), с индивидуально экранированными парами (с индексом Э в обозначении типа скрутки), с дополнительным термическим барьером (с индексом С), бронированные (с индексами КГ, К), в холодостойком исполнении (с индексом – ХЛ), стойкие к воздействию минерального масла и бензина (с индексом – МС)	ТУ 3574-020-53930360-2014
Кабели силовые огнестойкие, не распространяющие горение, с медными токопроводящими жилами сечением от 1,5 мм ² до 16 мм ² , с числом изолированных жил от 1 до 5, в том числе в плоском исполнении, в том числе экранированные, в том числе бронированные, в том числе стойкие к воздействию минерального масла и бензина, в том числе в холодостойком исполнении, предназначенные для передачи и распределения электроэнергии и электрических сигналов в стационарных установках (устройствах), работающих при номинальном переменном напряжении 0,66 кВ, 1 кВ частотой до 100 Гц	ВВГнг(А)-FRLS, ВВГнг(А)-FRLSLTx, ППГнг(А)-FRHF, ПвПГнг(А)-FRHF, экранированные (с индексом Э), в плоском исполнении (с индексом –П), стойкие к воздействию минерального масла и бензина (с индексом М), в холодостойком исполнении (с индексом – ХЛ), бронированные ВБШнг(А)-FRLS, ВБШнг(А)-FRLSLTx, ПБПнг(А)-FRHF, ПвБПнг(А)-FRHF	ТУ 27.32 13-029-53930360-2019
Кабели оптические огнестойкие, не распространяющие горение, с оптическими модулями из полимерного материала, в оболочке из полимерной композиции, не содержащей галогенов, с числом оптических волокон до 96, предназначенные для передачи информационного сигнала в составе волоконно-оптических линий связи, управления и контроля, а также систем мониторинга	СП-ОКБнг(А)-FRHF, СП-ОКСнг(А)-FRHF, СП-ОКВнг(А)-FRHF	ТУ 3587-017-70464675-2015

Руководитель
(заместитель руководителя)
Органа по сертификации

Эксперт (эксперты)

(подпись)

И.И. Далбица

Е.О. Варлаков





СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ10.Н00535

№ ПС 005622

Составные элементы ОКЛ типа «ОСТЕК-ЭкоТехноЛайн»:

2. Кабеленесущие системы товарного знака «OSTEC» с аксессуарами, монтажными и крепежными элементами

Наименование комплектующих элементов ОКЛ	Обозначение нормативного документа
Лотки металлические лестничные с применением системы монтажных и крепежных элементов, аксессуаров	ТУ 25.11.23-001-63774458-2020, ТУ 25.11.23-002-63774458-2022, документация производителя
Лотки металлические листовые перфорированные с применением системы монтажных и крепежных элементов, аксессуаров	
Лотки металлические листовые неперфорированные с применением системы монтажных и крепежных элементов, аксессуаров	
Лотки металлические проволочные с применением системы монтажных и крепежных элементов, аксессуаров	
Система монтажных СТРАТ профилей OSTEC	ТУ 25.11.23-002-63774458-2022
Кабельные короба металлические типа «ПНК-OSTEC» с аксессуарами	ТУ 27.33.13-002-63774458-2017
Крепежные элементы согласно каталогу OSTEC	документация производителя

3. Кабеленесущие системы с аксессуарами производства ООО «Протон-Инжиниринг»

Наименование комплектующих элементов ОКЛ	Обозначение нормативного документа
Лотки-короба металлические в составе устройств этажных распределительных модульного типа	ТУ 3430-006-32000183-2016

4. Кабеленесущие системы с аксессуарами, крепежные элементы и метизная продукция товарного знака «Ecoplast» (Экопласт)

Наименование комплектующих элементов ОКЛ	Обозначение нормативного документа
Трубы гибкие гофрированные из специализированной композиции поливинилхлорида (ПВХ-90) с аксессуарами	ТУ 3464-001-56625002-2001
Трубы гибкие гофрированные из композиции не содержащих галогенов полиолефинов (ППО) ПНД, полипропилена (ПП), серия HFR, с аксессуарами	ТУ 3464-001-56625002-2001
Трубы гибкие гофрированные из композиции не содержащих галогенов полиолефинов, серия HFFRLS, с аксессуарами	ТУ 3464-001-56625002-2001
Трубы гладкие жесткие из специализированной композиции поливинилхлорида (ПВХ-90) с аксессуарами	ТУ 3464-004-56625002-2004
Трубы гладкие жесткие из композита безгалогенного на основе ПНД, серия RG HFR, с аксессуарами	ТУ 3464-004-56625002-2004
Кабельные каналы для электромонтажных работ, серии MEX-E110, INSTA-E110, ARC-LAN-E110, с аксессуарами	ТУ 3464-002-56625002-2002
Крепежные аксессуары и метизная продукция согласно каталогу Экопласт	технические паспорта

5. Кабеленесущие системы торговой марки «Fortisflex»

Наименование комплектующих элементов ОКЛ	Обозначение нормативного документа
Рукава металлические гибкие с аксессуарами	ТУ 25.99.29-072-97284872-2017

6. Кабеленесущие системы прочих производителей

Наименование комплектующих элементов ОКЛ	Обозначение нормативного документа
Трубы металлические с аксессуарами	ГОСТ 3262-75, ГОСТ 9941-2022
Грос стальной с аксессуарами	DIN 3055

7. Коммутационные изделия

Наименование комплектующих элементов ОКЛ	Тип, модель	Обозначение нормативного документа	Торговая марка/производитель
Огнестойкие пластиковые коробки для электропроводки	JBS, JVB/JBS, JBL, MB	ТУ 3464-014-52811541-2016	Ecoplast (Экопласт)
Огнестойкие металлические коробки для электропроводки	SMB	ТУ 27.33.13-017-52811541-2020	Ecoplast (Экопласт)
Огнестойкие взрывозащищенные коробки соединительно-распределительные	КСРВ, КСРВ-М, КСРВ-Н, ЩОРВ, ЩОРВ-НТ, ЩОРВ-Н	ТУ 27.33.13-033-72453807-2017	ООО «ЗАВОД ГОРЭЛТЕХ»
Присоединительная арматура (взрывозащищенные кабельные вводы, заглушки, переходники)	КНВ (FEC), КОВ (FESA), КОВТВЛ, КНЕ (A2FX.../EXE), КНВТН (FETM), КОВТВ (FETA), КОВТН (FETAM), КНВМ (FETG), КНЕТН (A2FX.../EXE), КНЕТВ (A2FX.../EXE), КНВЗ (FEC/CP), КОВЗ (FESA/CP), КНВТВЗ, КНЗТЗ, КНВТВ	ТУ 27.33.13-033-72453807-2017	ООО «ЗАВОД ГОРЭЛТЕХ»

Руководитель
(заместитель руководителя)
Органа по сертификации

Эксперт (эксперты)

(подпись)

(подпись)

И.И. Далбин

Е.О. Варлаков





СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ10.Н00535

№ ПС 005990

Время сохранения работоспособности ОКЛ в условиях пожара

Назначение кабелей, входящих в состав ОКЛ, обозначение нормативного документа	Рабочее напряжение кабеля в составе ОКЛ, В	Краткое обозначение марки ОКЛ типа «ОСТЕК-ЭкоТехноЛайн»						
		ОКЛ-1	ОКЛ-2	ОКЛ-3	ОКЛ-4	ОКЛ-5	ОКЛ-6	ОКЛ-7
		Время сохранения работоспособности ОКЛ*, мин. (критерий работоспособности ОКЛ)						
Кабели огнестойкие для систем пожарной и охранной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией и передачи данных, не распространяющие горение, на номинальное напряжение до 300 В включительно переменного тока частотой 50 Гц, изготавливаемые по ТУ 3565-002-53930360-2008	300	122 (E120)	126 (E120)	126 (E120)	93 (E90)	99 ¹⁾ (E90) 100 ²⁾ (E90) 70 ³⁾ (E60)	90 ¹⁾ (E90) 90 ²⁾ (E90) 75 ³⁾ (E60)	92 (E90)
Кабели силовые и контрольные огнестойкие, не распространяющие горение, для работы при номинальном переменном напряжении 0,66 кВ и 1 кВ частотой до 100 Гц, изготавливаемые по ТУ 3500-003-53930360-2013	660 1000	95 (E90)	93 (E90)	93 (E90)	66 (E60)	91 ¹⁾ (E90) 76 ²⁾ (E60) 55 ³⁾ (E45)	96 ¹⁾ (E90) 61 ²⁾ (E60) 46 ³⁾ (E45)	70 (E60)
Кабели монтажные огнестойкие для систем пожарной и охранной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией, не распространяющие горение, на номинальное напряжение до 300 В включительно переменного тока частотой 50 Гц, изготавливаемые по ТУ 3581-006-53930360-2010	300	76 (E60)	92 (E90)	92 (E90)	64 (E60)	83 ¹⁾ (E60) 55 ²⁾ (E45) 46 ³⁾ (E45)	77 ¹⁾ (E60) 50 ²⁾ (E45) 46 ³⁾ (E45)	62 (E60)
Кабели монтажные, не распространяющие горение, огнестойкие, предназначенные для передачи цифровых и аналоговых сигналов в системах связи, контроля и управления, а также для работы в условиях значительного уровня электромагнитных помех, на напряжение до 500 В включительно переменного тока частотой 50 Гц, изготавливаемые по ТУ 3581-013-53930360-2014	500	61 (E60)	52 (E45)	52 (E45)	45 (E45)	40 ¹⁾ (E30) 40 ²⁾ (E30) 30 ³⁾ (E30)	33 ¹⁾ (E30) 42 ²⁾ (E30) 33 ³⁾ (E30)	45 (E45)
Кабели симметричные парной скрутки, не распространяющие горение, огнестойкие, предназначенные для передачи и приема цифровых и аналоговых сигналов в промышленных сетях АСУ ТП, в системах противопожарной защиты и безопасности, а также в других системах жизнеобеспечения, которые используют интерфейс RS-485, на напряжение переменного тока до 300 В включительно, изготавливаемые по ТУ 3574-014-53930360-2013	300	62 (E60)	47 (E45)	47 (E45)	50 (E45)	56 ¹⁾ (E45) 50 ²⁾ (E45) 32 ³⁾ (E30)	45 ¹⁾ (E45) 55 ²⁾ (E45) 35 ³⁾ (E30)	51 (E45)
Кабели монтажные огнестойкие, не распространяющие горение, предназначенные для соединения приборов и систем управления, использующих цифровые и аналоговые сигналы для передачи данных, в том числе в промышленных сетях АСУ ТП, в том числе в системах противопожарной защиты, безопасности и жизнеобеспечения, в том числе в искробезопасных электрических цепях, на номинальное напряжение до 660 В включительно переменного тока частотой до 1000 Гц, изготавливаемые по ТУ 3581-015-53930360-2013	660	100 (E90)	97 (E90)	97 (E90)	91 (E90)	90 ¹⁾ (E90) 96 ²⁾ (E90) 68 ³⁾ (E60)	103 ¹⁾ (E90) 90 ²⁾ (E90) 70 ³⁾ (E60)	103 (E90)

* - Время сохранения работоспособности ОКЛ при прокладке в пожароопасных зонах с применением огнестойких коробок для электропроводки и во взрывоопасных зонах без применения огнестойких взрывозащищенных коробок и присоединительной арматуры.
Время сохранения работоспособности ОКЛ при прокладке во взрывоопасных зонах с огнестойкими взрывозащищенными коробками и присоединительной арматурой (в зависимости от используемых кабелей, но не более времени, указанного в таблице):
- прокладка с коробками типа КСРВ, ЩОРВ – 30 минут (критерий работоспособности ОКЛ E30);
- прокладка с коробками КСРВ-Н, КСРВ-М, ЩОРВ-Н, ЩОРВ-НГ – 60 минут (критерий работоспособности ОКЛ E60).
Для ОКЛ-5, ОКЛ-6:
1) крепление к поверхностям из кирпича, бетона, газобетона и аналогичных им;
2) крепление к поверхностям из металлического профильного листа, сэндвич-панелям, в обхват металлических конструкций;
3) крепление к конструкциям на основе гипсокартонных и гипсоволокнистых листов, гипсовых плит, цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ.

Руководитель
(заместитель руководителя)
Органа по сертификации

Эксперт (эксперты)

(подпись)

(подпись)

И.И. Далошчи

Е.О. Варлаков





СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ10.Н00535

№ ПС 005991

Время сохранения работоспособности ОКЛ в условиях пожара (продолжение таблицы)

Назначение кабелей, входящих в состав ОКЛ, обозначение нормативного документа	Рабочее напряжение кабеля в составе ОКЛ, В	Краткое обозначение марки ОКЛ типа «ОСТЕК-ЭкоТехноЛайн»						
		ОКЛ-1	ОКЛ-2	ОКЛ-3	ОКЛ-4	ОКЛ-5	ОКЛ-6	ОКЛ-7
		Время сохранения работоспособности ОКЛ*, мин. (критерий работоспособности ОКЛ)						
Кабели промышленные монтажные, не распространяющие горение, огнестойкие, предназначенные для присоединения к приборам, удаленным измерительным датчикам и исполнительным устройствам, к системам управления и контроля, использующих для передачи данных цифровые и аналоговые сигналы, в том числе в промышленных сетях АСУ ТП в том числе в системах противопожарной защиты, безопасности и жизнеобеспечения, в том числе в искробезопасных электрических цепях, на номинальное напряжение из ряда: 300 В, 500 В, 660 В переменного тока частотой до 1000 Гц, изготавливаемые по ТУ 3581-018-53930360-2015	300					90 ¹⁾ (E90)	94 ¹⁾ (E90)	
	500	96 (E90)	101 (E90)	101 (E90)	92 (E90)	106 ²⁾ (E90)	91 ²⁾ (E90)	104 (E90)
	660					63 ³⁾ (E60)	60 ³⁾ (E60)	
Кабели связи симметричные категории 5е для цифровых систем передачи, не распространяющие горение, огнестойкие, изготавливаемые по ТУ 3574-019-53930360-2014	48	33 (E30)	30 (E30)	30 (E30)	16 (E15)	35 ¹⁾ (E30)	37 ¹⁾ (E30)	
						35 ²⁾ (E30)	35 ²⁾ (E30)	25 (E15)
						20 ³⁾ (E15)	19 ³⁾ (E15)	
Кабели симметричные парной скрутки, не распространяющие горение, огнестойкие, предназначенные для передачи цифровых и аналоговых сигналов в системах противопожарной защиты, промышленной безопасности и автоматизации, на номинальное напряжение до 300 В включительно переменного тока частотой 50 Гц, изготавливаемые по ТУ 3574-020-53930360-2014	300	64 (E60)	69 (E60)	69 (E60)	52 (E45)	72 ¹⁾ (E60)	60 ¹⁾ (E60)	
						75 ²⁾ (E60)	77 ²⁾ (E60)	46 (E45)
						43 ³⁾ (E30)	43 ³⁾ (E30)	
Кабели силовые, не распространяющие горение, огнестойкие, предназначенные для передачи и распределения электроэнергии и электрических сигналов в стационарных установках (устройствах), работающих при номинальном переменном напряжении 0,66 кВ, 1 кВ частотой до 100 Гц, изготавливаемые по ТУ 27.32.13-029-53930360-2019	660	133 (E120)	133 (E120)	133 (E120)	120 (E120)	124 ¹⁾ (E120)	122 ¹⁾ (E120)	
	1000					90 ²⁾ (E90)	90 ²⁾ (E90)	100 (E90)
						66 ³⁾ (E60)	78 ³⁾ (E60)	
Кабели оптические огнестойкие, не распространяющие горение, предназначенные для передачи информационного сигнала в составе волоконно-оптических линий связи, управления и контроля, а также систем мониторинга, изготавливаемые по ТУ 3587-017-70464675-2015	-	93 (E90)	91 (E90)	91 (E90)	99 (E90)	90 ¹⁾ (E90)	108 ¹⁾ (E90)	
						90 ²⁾ (E90)	94 ²⁾ (E90)	90 (E90)
						65 ³⁾ (E60)	76 ³⁾ (E60)	

* - Время сохранения работоспособности ОКЛ при прокладке в пожароопасных зонах с применением огнестойких коробов для электропроводки и во взрывоопасных зонах без применения огнестойких взрывозащищенных коробов и присоединительной арматуры.

Время сохранения работоспособности ОКЛ при прокладке во взрывоопасных зонах с огнестойкими взрывозащищенными коробками и присоединительной арматурой (в зависимости от используемых кабелей, но не более времени, указанного в таблице):

- прокладка с коробками типа КСРВ, ЩОРВ - 30 минут (критерий работоспособности ОКЛ E30);

- прокладка с коробками КСРВ-Н, КСРВ-М, ЩОРВ-Н, ЩОРВ-НТ - 60 минут (критерий работоспособности ОКЛ E60).

Для ОКЛ-5, ОКЛ-6:

¹⁾ крепление к поверхностям из кирпича, бетона, газобетона и аналогичных им;

²⁾ крепление к поверхностям из металлического профильного листа, сэндвич-панелям, в обхват металлических конструкций;

³⁾ крепление к конструкциям на основе гипсокартонных и гипсоволокнистых листов, гипсовых плит, цементно-минеральных плит АКРАПАЧЕЛЬ®.

Руководитель
(заместитель руководителя)
Органа по сертификации

Эксперт (эксперты)

(подпись)

(подпись)

И.И. Данилов

Е.О. Варлаков

