



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МАКЕЕВСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПО БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ В ГОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
МакНИИ

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ МакНИИ

86108, г. Макеевка
Донецкой обл., ул. Лихачева, 60
Телефоны:
(0622) 300-11-22
(06232) 96-1-07 (Макеевка)
Факс: (0623) 22-19-00
e-mail: maknii@tr.dn.ua
<http://mupmaknii.se-ua.net>

Свидетельство
№ UA PN.068
Разрешение
№ 232.07.30 -73.10.0

ГОРНОШАХТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

(1) СЕРТИФИКАТ

(2) МакНИИ 12С.015М

(3) Сертификат выдан на кабели силовые экранированные бронированные шахтные марок КШВЭБШв, КШВЭПбШв, КШВЭБбШнг-LS, КШВЭПбШнг-LS (код ОКП 35 4100).

(4) Изготовлены и представлены: ООО „Камский кабель” 614030, Россия, г. Пермь, ул. Гайвинская, 105 (код ОКПО 85071220)

(5) Государственный Макеевский научно-исследовательский институт по безопасности работ в горной промышленности (МакНИИ), имеющий полномочия на проведение сертификации продукции согласно Свидетельству о назначении № UA P.068, выданному Госпотребстандартом Украины 03.07.2008 г., а также имеющий Разрешение Госгорпромнадзора Украины № 278.12.30 (действительно до 27.01.17 г.) на испытания, экспертное обследование (техническое диагностирование) горношахтного оборудования, подтверждает, что кабели силовые экранированные бронированные шахтные марок КШВЭБШв, КШВЭПбШв, КШВЭБбШнг-LS, КШВЭПбШнг-LS на напряжения 1,2 и 6 кВ **соответствуют:**

ГОСТ 12.1.004. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования;

ГОСТ 12.1.007. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности;

ГОСТ 12.2.007.0. ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности;

ГОСТ 12.2.007.14. ССБТ. Кабели и кабельная арматура. Требования безопасности;

ГОСТ 7006 «Покровы защитные. Конструкция и типы, технические требования и методы испытаний».

НПАОП 10.0-1.01-10. Правила безопасности в угольных шахтах.

ГОСТ 60332-1-2-2007. Испытания по определению распространения горения одиночным кабелем.

ТУ 16.К09-155-2005. Кабели силовые экранированные шахтные. Технические условия;

успешно выдержали испытания на соответствие этим документам и могут применяться в подземных выработках шахт, опасных по газу (метану) и/или пыли, в соответствии с Правилами безопасности в угольных шахтах.



- (6) Маркировка кабеля осуществляется струйной печатью.
- (7) Этот сертификат может быть размножен только полностью и без изменений с обозначением: **Сертификат МакНИИ № 12С.015М от 21.02.12 г.**
- (8) С помощью маркировки изготовитель под свою ответственность подтверждает, что кабели силовые экранированные шахтные марок КШВЭБбШв, КШВЭПбШв, КШВЭБбШнг-LS, КШВЭПбШнг-LS соответствуют упомянутой в приложении к сертификату документации и выдержали испытания на соответствие требованиям нормативных документов, указанных в пункте 5.
- (9) Срок действия сертификата **МакНИИ № 12С.015М** установлен до 21.02.15 г.


Руководитель
Органа по сертификации,
докт. техн. наук, профессор
В.П. Коптиков

21.02.2012 г.



**ПРИЛОЖЕНИЕ К СЕРТИФИКАТУ
МакНИИ № 12С.015М**

1. Изделие

Кабели силовые экранированные шахтные марок КШВЭБ6Шв, КШВЭП6Шв, КШВЭБ6Шнг-LS, КШВЭП6Шнг-LS на напряжение 1,2 и 6 кВ включительно.

2. Изготовитель

ООО «Камский кабель», 614030, Россия, г. Пермь, ул. Гайвинская, 105.

3. Назначение и область применения

Кабели марок КШВЭБ6Шв, КШВЭП6Шв, КШВЭБ6Шнг-LS, КШВЭП6Шнг-LS предназначены для передачи распределения электрической энергии в стационарных шахтных сетях напряжением 1,2 и 6 кВ включительно.

Область применения кабелей – подземные выработки шахт, в том числе опасных по газу (метану) и/или пыли, в соответствии с НПА ОП 10.0-1.01-10. Правила безопасности в угольных шахтах.

4. Основные технические данные изделий

4.1. Основные технические данные.

Таблица 4.1.

Наименование показателей	Значения
Номинальное напряжение силовых жил, кВ	1,2; 6
Номинальное напряжение вспомогательных жил, В	60

4.2. Типоразмеры кабелей.

Таблица 4.2.

Тип кабеля	Ном. напряжение, кВ	Внешний диаметр, мм	Масса кабеля кг/км
1	2	3	4
КШВЭБ6Шв; КШВЭБ6Шнг-LS 3×6+1×6+1×6	1,2	25,7; 27,3	1113; 1452
КШВЭБ6Шв; КШВЭБ6Шнг-LS 3×10+1×6+1×6	1,2	27,0; 28,6	1325; 1652
КШВЭБ6Шв; КШВЭБ6Шнг-LS 3×16+1×6+1×6	1,2	29,5; 31,1	1601; 2000
КШВЭБ6Шв; КШВЭБ6Шнг-LS 3×25+1×6+1×10	1,2	30,7; 32,3	1925; 2336
КШВЭБ6Шв; КШВЭБ6Шнг-LS 3×35+1×6+1×16	1,2	33,2; 35,2	2365; 2875
КШВЭБ6Шв; КШВЭБ6Шнг-LS 3×50+1×10+1×16	1,2	37,1; 38,7	3025; 3595
КШВЭБ6Шв; КШВЭБ6Шнг-LS 3×70+1×10+1×16	1,2	40,7; 42,7	3764; 4481
КШВЭБ6Шв; КШВЭБ6Шнг-LS 3×95+1×10+1×16	1,2	44,8; 46,8	4652; 5496
КШВЭБ6Шв; КШВЭБ6Шнг-LS 3×120+1×10+1×16	1,2	48,2; 50,6	5502; 6550
КШВЭБ6Шв; КШВЭБ6Шнг-LS 3×150+1×10+1×16	1,2	51,9; 54,7	6538; 7757
КШВЭБ6Шв; КШВЭБ6Шнг-LS 3×185+1×10+1×16	1,2	55,9; 58,3	7762; 9166
КШВЭБ6Шв; КШВЭБ6Шнг-LS 3×240+1×10+1×16	1,2	61,5; 63,9	9591; 11298
КШВЭБ6Шв; КШВЭБ6Шнг-LS 3×10+1×6+1×6	6	30,8; 32,4	1565; 2008
КШВЭБ6Шв; КШВЭБ6Шнг-LS 3×16+1×6+1×6	6	33,0; 35,0	1848; 2393
КШВЭБ6Шв; КШВЭБ6Шнг-LS 3×25+1×6+1×10	6	36,2; 37,8	2324; 2919
КШВЭБ6Шв; КШВЭБ6Шнг-LS 3×35+1×6+1×16	6	38,8; 40,8	2787; 3505
КШВЭБ6Шв; КШВЭБ6Шнг-LS 3×50+1×10+1×16	6	42,2; 44,6	3446; 4325
КШВЭБ6Шв; КШВЭБ6Шнг-LS 3×70+1×10+1×16	6	46,3; 48,3	4257; 5221



Продолжение таблицы 4.2

1	2	3	4
КШВЭБ6Шв; КШВЭБ6Шнг-LS 3×95+1×10+1×16	6	49,9; 52,3	5183; 6301
КШВЭБ6Шв; КШВЭБ6Шнг-LS 3×120+1×10+1×16	6	53,4; 56,2	6025; 7409
КШВЭБ6Шв; КШВЭБ6Шнг-LS 3×150+1×10+1×16	6	57,4; 59,8	7135; 8610
КШВЭБ6Шв; КШВЭБ6Шнг-LS 3×185+1×10+1×16	6	61,1; 63,5	8317; 10064
КШВЭБ6Шв; КШВЭБ6Шнг-LS 3×240+1×10+1×16	6	67,7; 70,1	10342; 12458
КШВЭП6Шв; КШВЭП6Шнг-LS 3×6+1×6+1×6	1,2	28,7; 29,1	1766; 1927
КШВЭП6Шв; КШВЭП6Шнг-LS 3×10+1×6+1×6	1,2	30,0; 30,6	1976; 2178
КШВЭП6Шв; КШВЭП6Шнг-LS 3×16+1×6+1×6	1,2	33,3; 33,9	2566; 2806
КШВЭП6Шв; КШВЭП6Шнг-LS 3×25+1×6+1×10	1,2	34,9; 35,5	2968; 3222
КШВЭП6Шв; КШВЭП6Шнг-LS 3×35+1×6+1×16	1,2	37,4; 38,0	3521; 3799
КШВЭП6Шв; КШВЭП6Шнг-LS 3×50+1×10+1×16	1,2	41,3; 41,9	4357; 4651
КШВЭП6Шв; КШВЭП6Шнг-LS 3×70+1×10+1×16	1,2	46,3; 46,9	5685; 6071
КШВЭП6Шв; КШВЭП6Шнг-LS 3×95+1×10+1×16	1,2	50,0; 50,6	6775; 7160
КШВЭП6Шв; КШВЭП6Шнг-LS 3×120+1×10+1×16	1,2	53,6; 54,4	7875; 8374
КШВЭП6Шв; КШВЭП6Шнг-LS 3×150+1×10+1×16	1,2	57,7; 58,5	9152; 9708
КШВЭП6Шв; КШВЭП6Шнг-LS 3×185+1×10+1×16	1,2	61,3; 62,1	11661; 11238
КШВЭП6Шв; КШВЭП6Шнг-LS 3×240+1×10+1×16	1,2	67,9; 68,7	13047; 13787
КШВЭП6Шв; КШВЭП6Шнг-LS 3×10+1×6+1×6	6	35,0; 35,6	2617; 2888
КШВЭП6Шв; КШВЭП6Шнг-LS 3×16+1×6+1×6	6	37,2; 37,8	3023; 3294
КШВЭП6Шв; КШВЭП6Шнг-LS 3×25+1×6+1×10	6	40,0; 40,6	3589; 3892
КШВЭП6Шв; КШВЭП6Шнг-LS 3×35+1×6+1×16	6	43,0; 43,6	4210; 4575
КШВЭП6Шв; КШВЭП6Шнг-LS 3×50+1×10+1×16	6	47,8; 48,4	5496; 5891
КШВЭП6Шв; КШВЭП6Шнг-LS 3×70+1×10+1×16	6	51,5; 52,1	6467; 6969
КШВЭП6Шв; КШВЭП6Шнг-LS 3×95+1×10+1×16	6	55,7; 56,5	7677; 8294
КШВЭП6Шв; КШВЭП6Шнг-LS 3×120+1×10+1×16	6	59,2; 60,0	8798; 9467
КШВЭП6Шв; КШВЭП6Шнг-LS 3×150+1×10+1×16	6	62,8; 63,6	10070; 10826
КШВЭП6Шв; КШВЭП6Шнг-LS 3×185+1×10+1×16	6	67,5; 68,3	11776; 12561
КШВЭП6Шв; КШВЭП6Шнг-LS 3×240+1×10+1×16	6	73,1; 73,9	14127; 14968

5. Описание конструкции изделия и средств обеспечения его безопасных свойств

Кабели типа КШВЭБ6Шв, КШВЭП6Шв, КШВЭБ6Шнг-LS, КШВЭП6Шнг-LS содержат три силовые медные многопроволочные жилы 2 – го класса, три вспомогательные многопроволочные медные жилы 1 – го класса и неизолированную однопроволочную жилу заземления 1-го класса. Все жилы соответствуют требованиям ГОСТ 22483. Кабели могут изготавливаться без вспомогательных жил.

На силовые токопроводящие жилы наложена поливинилхлоридная (ПВХ) изоляция. В кабелях на напряжение 6 кВ поверх изоляции наложен экран из электропроводящей сшитой композиции полиэтилена.

Поверх электропроводящего экрана в кабелях наложен экран из двух медных лент.

Силовые и вспомогательные жилы свиты в общую скрутку вокруг жилы заземления, которая расположена по оси кабеля. На общую скрутку жил последовательно наложены внутренняя оболочка из ПВХ пластиката, броня из двух оцинкованных стальных лент с перекрытием, защитная шланговая оболочка из ПВХ пластиката. В кабелях, предназначенных для вертикальной прокладки, броня выполнена в виде стальных оцинкованных проволок, наложенных на внутреннюю оболочку сплошным повивом.

По изоляции силовых жил методом струйной печати нанесена маркировка жил арабскими цифрами. Изоляция вспомогательных жил имеет отличительную расцветку. По защитной шланговой оболочке методом струйной печати выполнена маркировка кабеля.



Безопасные свойства кабелей силовых экранированных, бронированных марки КШВЭБШв, КШВЭПБШв, КШВЭБШнг-LS, КШВЭПБШнг-LS обеспечиваются следующими техническими решениями и организационно-техническими мероприятиями, подтвержденными результатами испытаний:

1. Применением материалов для изготовления наружной оболочки кабелей, не распространяющих горение в соответствии с требованиями: п.1, разд. 3, гл. VIII НПАОП 10.0-1.01-10. «Правила безопасности в угольных шахтах», п. 2 ГОСТ 12.2.007.14.

2. Защитой от случайного прикосновения к токоведущим частям путем заключения жил в оболочку из изоляционного материала, в соответствии с требованиями п. 3.1.4 ГОСТ 12.2.007.0.

3. Маркировкой изоляции жил кабеля в соответствии с требованиями п. 5 ГОСТ 12.2.007.14.

4. Применением на заводе-изготовителе ООО «Камский кабель» системы управления качеством, обеспечивающей стабильность показателей безопасности при серийном изготовлении кабелей и достаточные условия для предотвращения отправки потребителю дефектных изделий.

6. Маркировка

Маркировка кабеля выполнена струйной печатью и содержит кодовое обозначение предприятия изготовителя, марку кабеля, сечение основных жил.

7. Перечень документов, согласованных Органом по сертификации

Наименование документа	Подписан	Согласован
ТУ 16.К09-155-2005	2009 г.	2009 г.

8. Перечень документов, являющихся основанием для выдачи сертификата

8.1. ТУ 16.К09-155-2005. Кабели силовые экранированные шахтные. Технические условия;

8.2. Протокол № 1402-К от 14.02.2012 г. измерений электрического сопротивления изоляции жил кабеля;

8.3. Протокол № 1403-К от 14.02.2012 г. измерений электрического сопротивления токопроводящих жил кабеля;

8.4. Протокол № 1404-К от 14.02.2012 г., оценки конструкции кабеля;

8.5. Протокол № 1405-К от 14.02.2012 г. испытаний кабеля напряжением;



8.6. Протокол № 346-Ооб от 05.08.2011 г. испытаний кабеля по показателю пожарной безопасности;

8.9. Акт № 11-12 от 20.02.12 г. обследования производства Органом по сертификации МакНИИ.

Заместитель директора,
докт. техн. наук

А. Г. Мнухин

**Заведующий отделом
сертификации, стандартизации и
метрологии**



С. Л. Тарасенко

**Заведующий отделом
электрооборудования**
К.Т.Н

О. А. Демченко

**Заведующий лабораторией
взрывобезопасности
пожаробезопасности систем
подземного электроснабжения
и кабелей**

О. Г. Болтунов

Младший научный сотрудник

М. А. Варовей