

ОТРАСЛЕВЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ИЗОЛИРУЮЩИЕ ПОДВЕСКИ ВЛ 35-750 кВ С ПОЛИМЕРНЫМИ ИЗОЛЯТОРАМИ

Альбом 1

*Изолирующие подвески проводов к стальным,
железобетонным и деревянным опорам ВЛ 35-220 кВ*

Разработано:

Филиал ОАО "ФСК ЕЭС" по специальным
работам в электрических сетях
"Электросетьсервис"
Первый заместитель генерального
директора-главный
инженер



А. А. Назаров

"__" _____ 2007

Согласовано:

ОАО "Институт "Энергосетьпроект"

Заместитель генерального
директора - главный
инженер



В. А. Воронин

"12" июля 2007

Содержание альбома	Стр.	Пояснительная записка
1. Пояснительная записка.....	2–3	В настоящий альбом входят чертежи изолирующих подвесок проводов и креплений грозозащитного троса для стальных, железобетонных и деревянных опор действующей и новой унификации ВЛ 35–220 кВ с использованием полимерных изоляторов типа ЛК и ЛКГ.
2. Основные параметры и размеры полимерных изоляторов.....	4–9	Разработка выполнена с учетом требований действующих ПУЭ («Правила устройств и установок»), 7-ое издание.
3. Протекторы защитные спиральные для защиты проводов.....	10	Изоляторы типа ЛК изготавливают ряд отечественных предприятий. Для наглядности типовые изолирующие подвески для ВЛ 35–220 кВ разработаны с использованием полимерных изоляторов ЛК производства ЗАО «ИНСТА» и ООО «Энерготрансизолятор», имеющих меньшие строительные высоты и лучшие электрические характеристики, гарантированные изготовителями в технических условиях.
4. Зажимы натяжные клиновые.....	10	В обозначении изоляторов – две последние буквы обозначают их исполнение (по способу сопряжения с линейной арматурой):
5. Чертежи поддерживающих одноцепных изолирующих подвесок проводов для промежуточных опор ВЛ 35–220 кВ.....	11–28	СП – «серьга – пестик»
6. Чертежи поддерживающих двухцепных изолирующих подвесок проводов к промежуточным опорам ВЛ 220 кВ.....	22	СС – «серьга – серьга»
7. Чертежи поддерживающих одноцепных изолирующих подвесок проводов к промежуточно-угловым опорам ВЛ 35–220 кВ.....	25–27	ГП – «гнездо – пестик»
8. Чертежи натяжных одноцепных изолирующих подвесок проводов к анкерно-угловым опорам ВЛ 35–220 кВ.....	29–66	ГС – «гнездо – серьга»
9. Чертежи натяжных двухцепных изолирующих подвесок проводов к анкерно-угловым опорам ВЛ 35–220 кВ.....	67–82	В изолирующих подвесках использованы новые конструкции линейной арматуры, разработанные и освоенные на предприятиях ЗАО «МЗВА», обеспечивающие большую надёжность и снижение металлоемкости, в частности, зажимы натяжные прессуемые, болтовые и клиновые, а также скобы, серьги:
10. Чертежи натяжных транспозиционных изолированных подвесок проводов к анкерно-угловым опорам ВЛ 110, 220 кВ.....	83–108	- Зажимы поддерживающие ПГ-25/6-12 ПГ-30/12-20 ПГГ-25/6-22
11. Чертежи поддерживающих неизолированных креплений троса ВЛ 35–110 кВ.....	109–113	и ПГГ-30/12-20. В обозначении зажимов первая цифра указывает разрушающую нагрузку в кН, а последующие две цифры, например, «6-12» – диапазон диаметров проводов (канатов), монтируемых в зажиме.
12. Чертежи натяжных неизолированных креплений троса ВЛ 35–110 кВ.....	114–119	
13. Чертежи поддерживающих изолированных креплений троса ВЛ 220 кВ.....	120–129	
13. Чертежи натяжных изолированных креплений троса ВЛ 220 кВ...	130–137	

- Зажимы натяжные НБ-90/15-22 и НЗ-60/11-17.

В обозначении этих зажимов первая цифра также обозначает разрушающую нагрузку в кН, а две последующие – диапазон диаметров проводов, монтируемых в зажиме.

- Скобы СК-70-1Б и СК-120-1Б. В обозначении их первая цифра указывает разрушающую нагрузку в кН, вторая цифра с буквой (1Б) – исполнение.

- Серьги удлиненные СРД-70-16 и СРД-120-16. В обозначении их первая цифра – разрушающая нагрузка, вторая – диаметр пестика.

Основные геометрические и электрические параметры полимерных изоляторов для различной степени загрязнения (2, 3 и 4) приведены в таблицах 1—4.

В изолирующих подвесках и изолированных креплениях троса изоляторы указаны схематически.

В изолирующих натяжных подвесках проводов приведены варианты комплектации их при использовании натяжных клиновых зажимов типа НК (НК-300-1, НК-400-1 и НК-500-1). Применяемость зажимов для конкретного провода, комплектования их соответствующими клиньями, а также разрушающая нагрузка и масса приведены в таблице 5.

В изолирующих подвесках проводов и изолированных креплениях молниезащитного троса строительная высота и масса указана с изоляторами для 3 (4) степени загрязнения.

При необходимости выбора защитных протекторов на провода, укладываемых в лодочки поддерживающих зажимов или для установки гасителей вибрации, а так же для их заказов следует руководствоваться таблицей 6 и каталогами «Электросетьстройпроекта» и ЗАО «МЗВА».

Изолированные крепления троса с искровым промежутком комплектуется изоляторами с установленными на них рогами. Тип изолятора выбирается из таблицы 4. Величина искрового промежутка «S» определяется Заказчиком.

Изоляторы для комплектации изолированных креплений троса (натяжные и поддерживающие) с заземлением ряда 70 кВ выбираются

также из таблицы 4. При этом в обозначении изолятора опускается знак «S» (величина разработанного промежутка) и дополнительно указывается (без рогов), а также необходимо указать вариант исполнения изолятора. Например: «ЛКГ 70-180/350-S-ГС».