РОССИЙСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ "ЕЭС РОССИИ"

ДЕПАРТАМЕНТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

ПРАВИЛА ПРИЕМКИ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ НАПРЯЖЕНИЕМ 0,38 кВ С САМОНЕСУЩИМИ ИЗОЛИРОВАННЫМИ ПРОВОДАМИ

РД 153-34.0-20.408-97

СПО
ОРГРЭС
Москва 2000

Разработано Открытым акционерным обществом "Фирма по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электростанций и сетей ОРГРЭС"

Составители *А.Н. ЖУЛЕВ, И.Г. БАРГ, С.В. КОРОБАНОВ, Ю.А. РЫЖОВ, Л.Е. ГАЙДАР*

Утверждено Департаментом электрических сетей РАО "ЕЭС России" 31.01.97 г.

Начальник *Ю.А. ДЕМЕНТЬЕВ*

Настоящие Правила разработаны в связи с внедрением в электрических сетях России воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с самонесущими изолированными проводами (ВЛИ 0,38 кВ) с учетом опыта их сооружения и эксплуатации. Провода, арматура для их соединения и подвески, приспособления и инструмент для монтажа и ремонта ВЛИ поставляются АО "Иркутсккабель", СП "Элсика" (Россия), фирмами Cableries de Lens, Simel (Франция), Nokia Cables, Ensto-Sekko (Финляндия), другими российскими и зарубежными фирмами.

Правила предназначены для персонала энергопредприятий, принимающих в эксплуатацию ВЛИ 0,38 кВ.

© СПО ОРГРЭС, 2000

621.311

ПРАВИЛА ПРИЕМКИ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ НАПРЯЖЕНИЕМ 0,38 кВ С САМОНЕСУЩИМИ ИЗОЛИРОВАННЫМИ ПРОВОДАМИ

РД 153-34 0-20.408-97

Введено впервые

Вводится в действие с 10.01.2000 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Законченные строительством (реконструкцией) ВЛИ 0,38 кВ должны приниматься в эксплуатацию в соответствии с требованиями "Правил устройства воздушных линий электропередачи напряжением до 1 кВ с самонесущими изолированными проводами. ПУ ВЛИ до 1 кВ". — М.: АО "РОСЭП", 1996, "Правил приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов распределительных электрических сетей напряжением 0,38—20 кВ сельскохозяйственного назначения: РД 34.20.407-87". — М.: СПО Союзтехэнерго, 1989 и настоящих Правил.

1.2. Требования настоящих Правил распространяются на ВЛИ 0,38 кВ с самонесущими скрученными в жгут изолированными проводами (СИП) различного конструктивного исполнения, в том числе:

с изолированным нулевым несущим проводом;

с неизолированным нулевым несущим проводом;

без несущего провода ;

с несущими фазными и нулевым изолированными проводами.

При необходимости в конструкцию СИП к фазным и нулевому проводам могут быть добавлены провода наружного освещения и контрольные провода.

1.3. Не допускается приемка ВЛИ 0,38 кВ с СИП в эксплуатацию при отсутствии сертификатов безопасности на провода и комплектующую арматуру для соединения и подвески (прокладки) СИП.

1.4. Все фазные, контрольные провода, провода освещения, а в некоторых конструкциях СИП также нулевой провод должны иметь изолирующую оболочку из светостабилизированного атмосферостойкого полиэтилена.

1.5. Воздушные линии с самонесущими изолированными проводами могут прокладываться на опорах, стенах зданий, сооружениях и между зданиями и сооружениями при соблюдении соответствующих требований ПУ ВЛИ до 1 кВ.

1.6. Скрученные в жгут изолированные провода допускается использовать и при сооружении ВЛИ 0,38 кВ с совместной подвеской проводов других ВЛ 0,38 – 20 кВ, радиовещания и телефонных линий.

2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРИЕМКЕ ВЛИ 0,38 кВ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

2.1. Воздушные линии с самонесущими изолированными проводами, подлежащие приемке в эксплуатацию, должны быть проверены на соответствие строительно-монтажных работ и линии в целом проектной документации и требованиям нормативно-технических документов.

2.2. Должны быть выполнены выборочные проверки конструкций опор, элементов и узлов ВЛИ 0,38 кВ, результаты которых оформляются протоколами в установленном порядке.

2.3. Выборочным проверкам подлежат:

опоры, глубина их установки в грунте, качество засыпки котлованов;

скрученный в жгут изолированный СИП;

элементы крепления анкерных и поддерживающих зажимов к опорам, стенам зданий и сооружениям;

анкерные, поддерживающие, соединительные и ответвительные зажимы;

защитные изолирующие накладки, кожухи, колпачки, изолирующие бандажные ленты и хомуты;

зажимы и устройства заземлений и защиты от перенапряжений;

габариты, приближения, пересечения и сближения, в том числе на опорах.

2.4. Должны быть выполнены выборочные измерения:
сопротивления петли "фаза-нуль";
сопротивления заземляющих устройств.

3. ПРОВЕРКА ГОТОВНОСТИ ВЛИ 0,38 кВ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Проверка готовности ВЛИ 0,38 кВ к эксплуатации осуществляется приемочной комиссией путем выборочных осмотров, проверок и измерений, в результате которых должны быть подтверждены:

3.1. По опорам:

соответствие опор, их типов, конструкций (траверсы, консоли и др.), расстановки по трассе, значения заглубления требованиям проектной и конструкторской документации;

качество материала опор, отсутствие трещин, обнажений арматуры, искривлений, следов механических повреждений;

качество заделки опор в грунте;

качество крепления элементов опор.

3.2. По самонесущим изолированным проводам:

соответствие проекту марок и сечений проводов;

целость изолирующего покрытия СИП (отсутствие следов механических повреждений, истирания покрытия, надрезов и т.п.);

отсутствие следов механических повреждений неизолированного нулевого несущего провода;

соответствие значения электрического сопротивления петли "фаза-нуль" требованиям проектной документации.

3.3. По узлам крепления анкерных (концевых) и поддерживающих зажимов:

соответствие проектной и конструкторской документации: типы узлов должны соответствовать типам зажимов и типам стоек опор;

отсутствие механических повреждений;

достаточность затяжки болтовых соединений, бандажных креплений.

3.4. По анкерным (концевым) и поддерживающим зажимам:

соответствие проектной и монтажной документации: типы

зажимов должны соответствовать маркам и сечениям смонтированных СИП;

правильность монтажа;

отсутствие повреждений изолирующих покрытий;

отсутствие повреждений изолирующих клиновых вкладышей анкерных (концевых) зажимов и изоляции изолированного нулевого несущего провода вблизи зажимов;

рабочее положение (отсутствие перекоса) конусообразных втулок анкерных (концевых) зажимов неизолированного нулевого несущего провода;

соответствие момента затяжки болтовых соединений требованиям конструкторской или монтажной документации; проверка выполняется с помощью динамометрического ключа;

рабочее положение фиксирующих защелок;

наличие смазки в местах контакта неизолированного участка провода с металлической частью зажима.

3.5. По соединительным зажимам:

соответствие типов зажимов маркам, материалам и сечениям соединяемых проводов СИП;

отсутствие механических повреждений зажимов;

полнота опрессования зажима (наличие отметок и их количество, соответствующее требованиям монтажной документации);

правильность положения и соответствие монтажной документации самоусаживающихся изолирующих оболочек;

соответствие геометрических размеров смонтированных зажимов требованиям монтажной документации;

отсутствие у торцов зажимов неизолированных участков изолированного провода;

отсутствие прогибов зажимов (кривизна не должна превышать 5% длины зажима).

3.6. По ответвительным зажимам:

соответствие типа ответвительного зажима марке и сечению соединяемых им проводов;

наличие смазки на неизолированном участке провода в месте установки ответвительного зажима;

наличие, целость и правильность установки защитного изолирующего кожуха зажима;

целость, отсутствие механических повреждений изолирующих частей зажима в конструкциях, корпус которых выполнен из изолирующих материалов;

достаточность затяжки болтовых соединений; проверяется с помощью динамометрического ключа на зажимах с обычными болтами и визуально — на зажимах с болтами, имеющими головку ограниченной прочности; следует убедиться в отсутствии таких головок.

3.7. По изолирующим защитным накладкам, колпачкам, бандажным хомутам и лентам:

наличие и правильность установки (по проекту) защитных накладок или прокладок, их целость;

наличие, целость и правильность установки изолирующих колпачков на свободных от присоединений концах изолированных проводов СИП;

правильность формирования (по проекту) жгута СИП в местах установки соединительных, ответвительных, поддерживающих, анкерных (концевых) и других зажимов: наличие и целость стягивающих (бандажных) хомутов или лент.

3.8. По устройствам крепления СИП при его прокладке по стойкам опор, стенам зданий и сооружениям:

соответствие проекту расстояния в свету от поверхности стойки, стены здания или сооружения до жгута СИП;

наличие, целость и правильность установки изолирующих втулок и бандажных хомутов.

3.9. По устройствам заземления:

наличие, целость и соответствие проектной документации заземляющих устройств и повторных заземлений;

соответствие материала, сечения заземляющих проводников и провода зануления, их соединений и присоединений (в том числе к контуру заземления) требованиям проектной документации;

отсутствие коррозии, обрывов и других видимых дефектов заземляющих проводников, связанных с контуром заземления;

надежность сварных соединений заземляющих проводников;

соответствие значения электрического сопротивления заземляющего устройства требованиям ПУ ВЛИ до 1 кВ;

соответствие схемы установки разрядников требованиям проектной документации.

3.10. По габаритам, приближениям, пересечениям и сближениям ВЛИ 0,38 кВ:

соответствие габаритов ВЛИ, их приближений, пересечений и сближений с другими ВЛ (в том числе при совместной подвеске), элементами зданий и сооружений, другими объектами требованиям ПУ ВЛИ до 1 кВ (проверка производится путем измерений).

3.11. По устройствам секционирования, рубильникам-предохранителям:

соответствие схемы установки требованиям проектной документации;

комплектность;

правильность фазировки проводов;

соответствие проекту номинальных токов плавких вставок;

состояние болтовых соединений (соответствие момента затяжки болтов требованиям технической документации);

наличие смазки в месте контакта провода и зажима;

состояние прессуемых соединительных зажимов и наконечников;

надежность крепления к опорам, сооружениям;

отсутствие видимых дефектов;

наличие, целость защитных кожухов;

надежность работы механической части устройств.

Зак. № 99052 Тир 400 экз Р. СПО ОРГРЭС.