

Модернизация РЗА ячеек РУ 6–35 кВ от компании ООО «Юнител Инжиниринг»

Распределительные устройства номинального напряжения 6–35 кВ являются наиболее распространенными на территории Российской Федерации. Причем достаточная весомая их часть находится в собственности промышленных предприятий и частных электросетевых компаний, соответственно необходимость модернизации таких РУ возникает практически во всех отраслях производства и энергетики. Для любого собственника всегда остро стоит задача распределения ресурсов, закладываемых на обновление технического оснащения, и решение ее зависит не в последнюю очередь от финансовой составляющей и времени простоя оборудования или перерывов электроснабжения потребителей. Ответ на данный вопрос предлагает производственная компания ООО «Юнител Инжиниринг». Программа «Ретрофит ячеек 6–35 кВ – релейный отсек» позволяет в минимальные сроки и с высочайшим качеством выполнить модернизацию РУ, сохранив при этом не выработавшее свой срок силовое электротехническое оборудование, тем самым существенно сократить затраты.

Программа «Ретрофит ячеек 6–35 кВ – релейный отсек» в зависимости от потребностей Заказчика предусматривает:

- замену старых элементов конструкции ячейки – двери релейного отсека;
- замену морально и физически устаревших устройств РЗА и оборудования внутри релейного отсека ячейки;
- изготовление выносного шкафа, укомплектованного современными устройствами МП РЗА и вторичной коммутации;
- нестандартные конструктивные и технические решения под нужды Заказчика.

Специалисты ООО «Юнител Инжиниринг» разработали альбом типовых

решений по ретрофитам на большинство стандартных ячеек, выпускаемых производителями РФ. Однако для повышения качества производимых работ и выпускаемой продукции, перед началом проектирования проводится обследование существующего оборудования и ячеек, с выездом конструктора ООО «Юнител Инжиниринг» на объект Заказчика. На этапе ППО в первую очередь производятся замеры лицевых панелей и релейного отсека ячеек, уточняются места установки петель и врезки устройств на двери, а также определяется размещение оборудования вторичной коммутации внутри релейных отсеков. Такой подход позволяет предоставить Заказчику полностью готовый кон-

структив, в результате чего монтаж по месту проводится в максимально сжатые сроки, без необходимости выполнения дополнительных слесарных работ.

На основании результатов ППО, карт заказа и согласования с Заказчиком, проектное подразделение ООО «Юнител Инжиниринг» разрабатывает конструкторскую документацию, что позволяет изготавливать модули ретрофита ячеек, во всех отношениях соответствующие реконструируемому объекту.

Стандартный комплект поставки включает в себя:

- Дверь релейного отсека с порошковым покрытием

Поставляется комплектно с терминалом РЗА, измерительными приборами и пр. При необходимости сохранения существующих устройств (например, счетчика ЭЭ) или поставке части оборудования отдельно от ретрофита, на заводской площадке посредством лазерной резки выполняются все необходимые установочные отверстия. В комплект поставки включается промаркированный кабельный шлейф соответствующий смонтированному на заводе, а также устанавливаемому по месту оборудованию.

- Оборудование вторичной коммутации релейного отсека.

Поставляется в виде комплекта устройств и клемм, смонтированного на din-рейки. Маркировка клеммных рядов выполняется в полном соответствии с маркировкой шлейфа двери.

Доставка оборудования на объект осуществляется в деревянных ящиках с возможностью идентификации каждого типа ретрофита. Укомплектованная дверь размещается в одном ящике с оборудованием вторичной коммутации релейного отсека, смонтированным на din-рейки и установленным на транспортировочную панель.

Модульность поставки ретрофитов релейных отсеков ООО «Юнител Инжиниринг» и наличие качественной конструкторской документации, позволяет существенно ускорить процесс монтажа и наладки оборудования на объекте Заказчика, что позволяет минимизировать время отключения производственных мощностей и другой нагрузки. Таким образом ретрофит релейного отсека позволяет повысить надежность электроснабжения потребителей за счет усовершенствования оборудования и при этом минимизировать материальные и временные затраты на реконструкцию действующего РУ.

Следует отметить, что комплект ретрофита серии КР успешно прошел испытания и имеет сертификат соответствия Евразийского экономического союза № 0238437 серия RU.

Существенным достоинством технического решения от компании «Юнител Инжиниринг» является возможность комплектации ретрофитов оборудованием релейной защиты собственной разработки и производства. Линейка РЗА включает комплект защит 6–35 кВ ЮНИТ-М1, устройства дуговой защиты ЮНИТ-ДЗ или ЮНИТ-ДЗ-М, а также вспомогательные блоки такие как ЮНИТ-БПТН, ЮНИТ-БК-02 и ЮНИТ-КИ.

Все устройства РЗА разработки компании могут применяться в схемах вторичной коммутации распределительных устройств с переменным, постоянным и выпрямленным оперативным током. Монтаж может производиться в релейных отсеках ячеек КРУ (включая РУ наружного исполнения) и камер КСО, а также в шкафах и на панелях.

Устройства серии ЮНИТ-М1 предназначены для выполнения функций релейной защиты, автоматики, местного/дистанционного управления коммутационными аппаратами, измерения, регистрации, осциллографирования и сигнализации распределительных устройств 6–35 кВ.

Серия устройств ЮНИТ-М1 представлена следующими функциональными исполнениями:

ОЛ1 – максимальный комплект защит отходящей линии, включая направленные МТЗ и защиты по напряжению. Может применяться в качестве защиты фидеров с двусторонним питанием, ДГУ, ТП и пр.

ОЛ2 – оптимизированный комплект защит. Может применяться для большинства отходящих присоединений.

ОЛ3 – минимальный комплект защит. Может применяться для защит ТСН, КЛ и пр.

ВВ – комплект РЗА вводного выключателя



СВ – комплект РЗА секционного выключателя

ТН – устройство защитной секции по напряжению и мониторинга ТН

ЦД – центральный блок дуговой защиты. Предназначен для работы совместно с устройствами ЮНИТ-ДЗ и ЮНИТ-ДЗ-М.

Устройства ЮНИТ-ДЗ и ЮНИТ-ДЗ-М предназначены для обнаружения вспышек света открытой электрической дуги для чего в зависимости от кода заказа комплектуются волоконно-оптическими датчиками петлевого или точечного типа. Дуговая защита на базе указанных устройств может быть выполнена по распределенному принципу, а при выполнении поэтапной реконструкцию РЗА РУ, ранее созданная распределенная дуговая защита отдельных ячеек на базе ЮНИТ-ДЗ и/или ЮНИТ-ДЗ-М может быть преобразована в централизованную, путем доукомплектации секции РУ терминалом ЮНИТ-М1-ЦД.

Блоки ЮНИТ-ДЗ-М являются преобразователем светового потока дугового замыкания в сигнал выходного реле соответствующего ВОД поврежденного отсека и применяются только совместно с МП РЗА ячейки. Настройка ЮНИТ-ДЗ-М производится джамперами. Логика дуговой защиты выполняется внутри терминала РЗА.

ЮНИТ-ДЗ имеют более сложную конфигурацию, логика дуговой защиты выполняется внутри ЮНИТ-ДЗ, настройка производится посредством специализированного ПО. Выходные реле устройства рассчитаны на воздействие на электромагнит отключения выключателей, снабженных различными типами приводов. Вышеуказанное позволяет использовать ЮНИТ-ДЗ их не только совместно с РЗА, но и в

качестве автономного устройства дуговой защиты ячейки или небольшой секции РУ. Кроме того, для выполнения неселективной защиты секции может применяться исполнение ЮНИТ-ДЗ с ВОД радиального типа.

Преимущества технического решения ООО «Юнител Инжиниринг»:

- обеспечение полного цикла от проектирования до ввода в эксплуатацию
- использование надежных комплектующих производства ведущих предприятий отрасли
- разработка технических решений на базе РЗА собственного производства
- применение типовых решений собственной разработки
- разработка нестандартных проектных и конструкторских решений
- обучение и техническая поддержка персонала заказчика и проектных организаций
- богатый опыт выполнения работ по модернизации РЗА ячеек 6–35 кВ

ЮНИТЕЛ
ИНЖИНИРИНГ

+7(495) 651-99-98

(отдел продаж, г. Москва)

+7(495) 651-99-98 доб. 601

(техподдержка, г. Иваново)

e-mail: info@uni-eng.ru (отдел продаж)

rza@uni-eng.ru (техподдержка)

http://www.uni-eng.ru