

# ПРИОРИТЕТ – ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ

С.И. ФУРСОВ,

заместитель генерального директора – главный инженер ООО «Бомбардье Транспортейшн (Сигнал)»

В настоящее время на сети дорог России в регионах с различными климатическими условиями эксплуатируются 131 станция и 53 перегон интегрированной автоблокировки, оборудованные микропроцессорной централизацией МПЦ EBIlock 950. Такими устройствами оснащены также 87 станций и 27 перегонов на пространстве железных дорог стран СНГ и Балтии.

Защита микропроцессорного оборудования от воздействия грозовых и коммутационных перенапряжений является актуальной задачей повышения надежности работы устройств, особенно для регионов с высокой грозовой активностью.

В соответствии с поставленной Департаментом автоматики и телемеханики задачей разработки дополнительных устройств защиты системы МПЦ EBIlock 950 от перенапряжений в 2006 г. начался активный поиск приемлемых решений. К нему были привлечены ведущие в этой области специалисты университета г. Упсала Швеции и сотрудники компании «Бомбардье Транспортейшн Швеция АБ».

Процесс серьезно осложнялся тем, что на тот момент в нормативной документации по защите устройств ЖАТ от перенапряжений (И-247-97; РУ-90 и других) не была отражена техника нового поколения. По инициативе Департамента автоматики и телемеханики началась разработка новых нормативных документов. С сентября 2006 г. вопросы организации комплексной защиты от атмосферных и коммутационных перенапряжений устройств МПЦ EBIlock 950 рассматривались на всех совещаниях совместной рабочей группы экспертов (СРГЭ) компании «Бомбардье Транспортейшн Швеция АБ» и ОАО «РЖД». В результате подготовленные и утвержденные технические решения ООО «Бомбардье Транспортейшн (Сигнал)» по УЗИП успешно прошли испытания и в июне 2007 г. были включены в эксплуатацию на двух станциях Октябрьской дороги.

Пришлось разрабатывать не только схемотехнику, но и конструкцию крепления устройств УЗИП для установки на эксплуатирующихся объектах. Особое внимание уделялось оптимизации работ по их монтажу и минимизации отключений действующих устройств во время них.

Время показало, что принятые решения были правильны и эффективны. На вновь строящихся станциях оборудование размещалось в шкафах Евроконструктива, аналогичных шкафам объектных контроллеров, как это было сделано в 2009 г. на станции Шарташ Свердловской дороги. Впоследствии были разработаны типовые решения вводно-защитного шкафа, совмещающего функции кроссового спаива.

Для обеспечения надежной работы УЗИП предусмотрен контроль их исправности с выводом информации на АРМ ДСП. Кроме того, для оперативной проверки и тестирования непосредственно на объекте применяется портативный переносной прибор-тестер «ЧЕК- мастер» (CHECK-MASTER).

В 2008 г. введена в постоянную эксплуатацию новая питающая установка устройств МПЦ EBIlock 950 с каскадной защитой от перенапряжений и применением отдельных вводных устройств фидеров, которая теперь применяется во всех новых проектах. В целях повышения защищенности от импульсных перенапряжений вне постовых петель связи объектных контроллеров при проектировании предусматривается волоконнооптический кабель.

Сегодня уже 38 станций сети дорог, оборудованных МПЦ EBILock 950, укомплектованы устройствами защиты от импульсных перенапряжений.

Благодаря усилиям совместной группы экспертов ОАО «РЖД», Управления автоматики и телемеханики ЦДИ и ООО «Бомбардье Транспортейшн (Сигнал)» принято решение о планомерном оборудовании в 2013г. новыми устройствами УЗИП системы МПЦ EBILock 950 на особо грознапряженных участках Горьковской, Северной, Забайкальской и Калининградской дорог.

В конце мая текущего года группа специалистов «Бомбардье Транспортейшн Швеция АБ», ООО «Бомбардье Транспортейшн (Сигнал)» и ОАО «РЖД» обследовала станции Кусково Московской и Постп 6 км Приволжской дорог. Сейчас полученные данные анализируются с целью выработки предложений по комплексной защите постов электрической централизации, как объектов железнодорожной инфраструктуры, от воздействия импульсных перенапряжений.

Важным событием в жизни компании стало получение премии ОАО «РЖД» за лучшее качество поставляемой продукции, которой является микропроцессорная централизация EBILock 950, в номинации «Системы диагностики и мониторинга». Этой победе способствовала большая подготовка, поскольку одним из критериев оценки было соответствие производителя требованиям международного стандарта IRIS. Следует отметить, что компания ООО «Бомбардье Транспортейшн (Сигнал)» была сертифицирована одной из первых в России еще в 2011 г.

В настоящее время ООО «Бомбардье Транспортейшн (Сигнал)» перешло на новый этап и активно делится опытом, приобретенным в рамках внедрения международного стандарта IRIS с другими производителями железнодорожной техники. Наши эксперты выступают с лекциями на семинарах, проводимых в сотрудничестве с сертификационными органами и отраслевыми организациями. В частности, на семинаре в Ярославле были обсуждены актуальные вопросы механизмов применения новых международных стандартов в российских условиях. Таким образом, передавая опыт внедрения стандартов качества, специалисты ООО «Бомбардье Транспортейшн (Сигнал)» влияют на повышение качества услуг железнодорожного транспорта в целом. Команда «Бомбардье» нацелена на дальнейшее внедрение новых высокотехнологичных решений на российских железных дорогах.