

ЭНЕРГОБЕЗОПАСНОСТЬ В ДОКУМЕНТАХ И ФАКТАХ

2008
2

Учредитель: Московский институт энергобезопасности и энергосбережения

№ 2 (20) Издаётся с 2005 года

Главный редактор:

В.Л. Титов

Зам. гл. редактора:

В.Д. Толмачев

Редакционная коллегия:

В.М. Аванесов

Ю.Н. Балаков

А.С. Бурцев

В.М. Гордиенко

П.В. Косенков

Е.И. Пащенко

Б.М. Степанов

В.И. Энговатов

Выпускающий редактор:

Р.Р. Гайсин

Корректор:

Л.К. Алиева

Компьютерная верстка и дизайн:

Е.Е. Можжухина

Журнал зарегистрирован
Министерством Российской
Федерации по делам печати,
телерадиовещания
и средств массовых коммуникаций.
Свидетельство о регистрации
ПИ № 77-24270 от 25.04.2006.

ISSN 1816-4358



Адрес редакции:

105425, г. Москва,

Шелковский проезд, д. 13-А

Телефон/факс: (495) 652-24-07,

164-95-04

Адрес электронной почты:

redaktor@endf.ru

Сайт: www.endf.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ОБМЕН ОПЫТОМ

В.С. Иващенко. Проектирование электроустановок жилых и общественных зданий. 3

ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

А.И. Даценко. Анализ нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, введенных в действие с 1 февраля по 31 марта 2008 года. 6

А.Г. Федорец. Методические основы количественного оценивания производственных рисков 10

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ

С.А. Хохлявин. Система энергоменеджмента в проекте будущего стандарта EN 16001 17

СЕМИНАРЫ 22

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

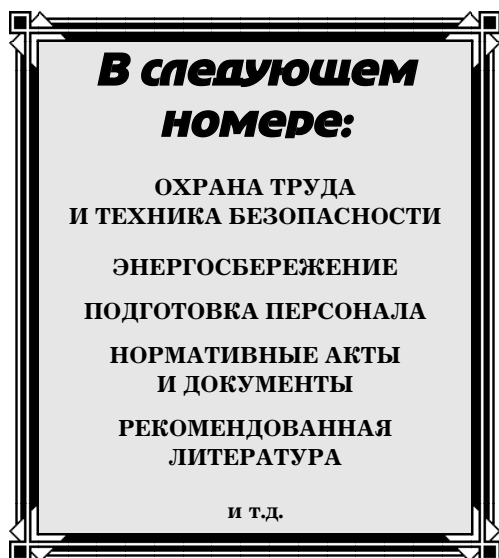
Н.Д. Денисов-Винский. Вторичные энергетические ресурсы как резерв энергосбережения. 23

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

О.И. Жилин, А.А. Соколов. Обучение мерам пожарной безопасности персонала организаций. 29

НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ И ДОКУМЕНТЫ

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 86 г. Москва "О штабах по обеспечению безопасности электроснабжения" 38



Подписано в печать 28.04.08.
Формат 60 × 84¹/₈. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Уч.-изд. л. 8.
Тираж 3000 экз.
Цена договорная.

Отпечатано в типографии
ООО "ПТФ-МИЭЭ"
г. Москва, ул. 4-я Парковая, д.27
Тел./факс: (495) 652-24-12
Заказ 876

Приказ от 27 марта 2008 г. №189
"Об обеспечении Министерства промышленности
и энергетики Российской Федерации
документированной отчетной информацией
субъектов электроэнергетики" 43

Приказ от 8 апреля 2008 г. №169
"Об организации и проведении открытого конкурса
на право заключения государственных контрактов
на выполнение научно-исследовательских работ
в области технического регулирования
и стандартизации" 46

Приказ от 9 апреля 2008 г. №177
"Об организации и проведении открытого
конкурса на право заключения государственных
контрактов на выполнение научно-исследовательских
работ в области государственной
энергетической политики" 47

КОНФЕРЕНЦИИ. СЕМИНАРЫ. ОБЪЯВЛЕНИЯ 64

**За достоверность сведений в рекламных материалах
ответственность несет рекламодатель.**

**Мнение авторов публикаций может
не совпадать с позицией редакции журнала
«Энергобезопасность в документах и фактах».**

**За точность фактов и достоверность информации
ответственность несут авторы.**

**Без письменного разрешения редакции перепечатка материалов
запрещена.**

Проектирование электроустановок жилых и общественных зданий



В.С. Иващенко,
преподаватель Московского института
энергобезопасности и энергосбережения

На курсах по проектированию систем электропитания жилых и общественных зданий, в НОУВПО "МИЭЭ" обучаются как начинающие проектанты, так и специалисты, уже имеющие опыт работы. Важным аспектом проектирования систем электропитания являются выбор оборудования для защиты электрических сетей от аварий и организация согласованной работы этого оборудования. Тем не менее, у слушателей этот материал вызывает множество вопросов, и в связи с временными ограничениями не все удастся рассмотреть на занятиях. В этой статье представлены методы организации селективной работы аппаратов защиты.

Токовая селективность достигается в результате разницы уставок мгновенных расцепителей или небольшой временной задержки. Для практической реализации метода необходим автоматический выключатель с электромагнитным расцепителем. Этот метод применяется только для защиты от токов короткого замыкания и ведет к обеспечению лишь частичной селективности. Селективность будет тем более эффективна, чем больше разница токов короткого замыкания в разных точках сети за счет разных сопротивлений проводников малого сечения (рис.1,2). Зона селективности будет тем больше, чем больше разница уставок срабатывания расцепителей D_1 и D_2 и чем дальше точка повреждения удалена от места установки D_2 ($I_{кзD_2} / I_{кзD_1}$).

Производителями рекомендуется минимальное соотношение между уставками с учетом разброса реальных значений уставок срабатывания расцепителей:

$$I_{LR1} / I_{LR2} = 1,6. \quad (1)$$

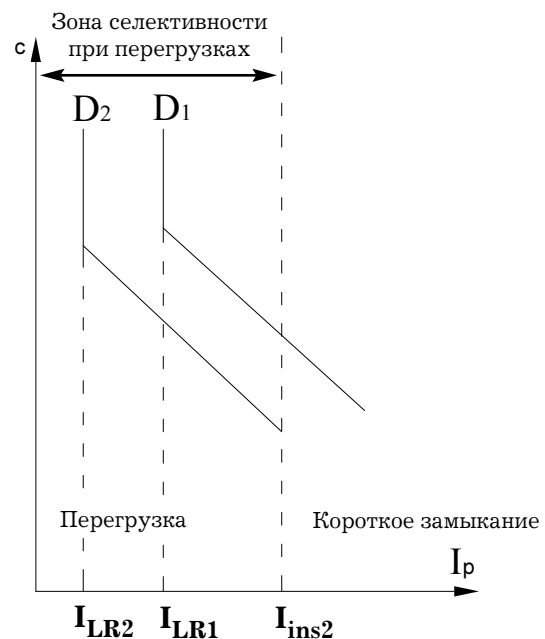


Рис.1. Токовая селективность автоматических выключателей при перегрузках

Временная селективность состоит в настройке различных временных задержек (уставок) в аппаратах защиты, находящихся на различных уровнях системы электропитания и реагирующих на сверхток, возникающий в цепи. Чем ближе расположен аппарат к источнику, тем больше должно быть его время задержки срабатывания (больше уставка).

Для достижения полной временной селективности необходимо, чтобы кривые $t_c = f(I_p)$ двух автоматических выключателей не пересекались ни в одной