

О деятельности ТК57/WG20 по
пересмотру стандартов IEC60495 и
IEC60663.

Стандарты группы IEC62488

к.т.н. Назаров Юрий Валерьевич
Зам. ген. директора по развитию
ООО «НПФ «Модем» (Санкт-Петербург)

Рабочая группа РГ20:

1. Системы ВЧ-связи с одной боковой полосой. Проектирование (МЭК 60663-1980, Planning of (single-sideband) power line carrier systems)
2. Аппаратура оконечная ВЧ-связи с одной боковой полосой (МЭК 60495-1993, Single sideband power-line carrier terminals)

Разработка группы стандартов МЭК 62488 «Системы связи для линий электропередачи для применений в электроэнергетике» (IEC 62488 Power Line Communication Systems for Power Utility Applications)

Семейство стандартов МЭК 62488

| Состав стандартов IEC 62488 | | | | |
|------------------------------------|---|--------|-----------------|--------------|
| Номер | Наименование | Статус | Дата публикации | Стабильность |
| 62488-1 | Planning of analogue and digital power line carrier systems operating over EHV/HV/MV electricity grids. Проектирование аналоговых и цифровых систем ВЧ-связи по линиям электропередачи | PPUB | 2012-12 | 2017 |
| 62488-2 | Analogue Power Line Carrier terminals or APLC. Аналоговое оборудование ВЧ-связи | PPUB | 2017-11 | 2019 |
| 62488-3 | Digital Power Line Carrier terminals or DPLC and hybrid ADPLC Terminals. Цифровое и гибридное оборудование ВЧ-связи | PWI | | |
| 62488-4 | Broadband Power Line systems or BPL. Широкополосное оборудование ВЧ-связи | PWI | | |

Регламентирующие документы

| Россия (СТО Россети/ФСК ЕЭС) | Мир (IEC, CIGRE) |
|--|--|
| <p>СТО ...177-2014 Технологическая связь. Типовые технические требования к аппаратуре высокочастотной связи по линиям электропередачи</p> | <p><u>Разрабатываемые/принятые:</u> IEC 62488 Power line communication systems for power utility applications. Part 1 (2012-11): Planning of analogue and digital power line carrier systems operating over EHV/HV/MV electricity grids Part 2 (2017-12): Analogue power line carrier terminals (APLC)</p> |
| <p>СТО ...178-2014 Технологическая связь. Руководство по эксплуатации каналов высокочастотной связи по линиям электропередачи 35-750 кВ</p> | |
| <p>СТО ...045-2010 Руководящие указания по выбору частот высокочастотных каналов по линиям электропередачи 35, 110, 220, 330, 500 и 750 кВ</p> | <p><u>Действующие:</u> (IEC 60495-1993 Single sideband power-line carrier terminals) IEC 60663-1980 Planning of (single-sideband) power line carrier systems</p> |
| <p>СТО ...052-2010 Методические указания по расчету параметров и выбору схем высокочастотных трактов по линиям электропередачи 35, 110, 220, 330, 500 и 750 кВ</p> | |

Состав группы

Группа: 26 человек

Обсуждение стандарта/внесение замечаний: 9 человек

Присутствие на заседаниях: 4-6 человек

Члены группы – производители: ABB (Швейцария), Siemens (Германия-Австрия), Selta (Италия), Dimat (Испания).

Практическое отсутствие эксплуатирующих организаций. Отсутствие требований заказчика.

Как пример: в российском стандарте указаны требования ко времени задержки каналов связи, неравномерности АЧХ/ГВП ВЧ-тракта и т.д. В обсуждаемых стандартах: «в документации должно быть указано».

Особенности работы группы

- рабочий текст стандартов и деловая переписка только для членов группы посещающие заседания;
- отклонение замечаний в документ при отсутствии представителей на заседании;
- в текст стандарта попадает 50% обсуждаемой информации;
- игнорирование национальных особенностей
- расширение диапазона АРУ приемников - **гололед**;
- изменение требований по избирательности при изменении «загрузки» полосы - **насыщенность существующих ВЧ-каналов**;
- присутствуют явные ошибки в уже принятых документах (номинальное затухание искусственной линии).

Выводы

- требуется пересмотр принятых документов (IEC 62488-1, IEC 62488-2);
- личное участие в заседаниях рабочей группы;
- продолжение разработки национальных стандартов (в т.ч. стандартов организаций) для учета Российских особенностей;
- хорошее знание английского языка.

Спасибо за внимание

Назаров Юрий Валерьевич

ООО «НПФ «Модем»

пр. Коломяжский, д.27А

тел./ф.+7 (812) 340-01-02

тел./ф.+7 (812) 340-01-03

тел.+7 (931) 25-MODEM

email: nazarov@npfmodem.spb.ru

www.npfmodem.spb.ru

skype: npfmodem