

## Содержание

|   |     |
|---|-----|
| Введение.....   | IV  |
| 1 Область применения .....  | 1   |
| 2 Нормативные ссылки .....  | 4   |
| 3 Термины, определения, сокращенные термины и аббревиатуры .....  | 4   |
| 3.1 Термины и определения .....   | 4   |
| 3.2 Общие сокращения .....  | 10  |
| 3.3 Сокращенные термины .....   | 11  |
| 4 Концепции и конструкции управления DER .....  | 23  |
| 4.1 Иерархические концепции объектов и установок DER .....  | 23  |
| 4.2 Типовая модель DER и ее компоненты.....   | 27  |
| 4.3 Механизмы взаимодействия между компонентами DER.....  | 63  |
| 5 Машина, обладающая внутренними состояниями, и возможности различных типов DER .....   | 75  |
| 5.1 Общие положения .....   | 75  |
| 5.2 Типовая машина, обладающая внутренними состояниями DER для подключения DER в его точке электрического подключения (ECP) .....             | 75  |
| 5.3 LN, относящиеся к генерации .....   | 79  |
| 5.4 LN, относящиеся к хранению .....  | 91  |
| 6 Эксплуатационные функции (включая функции кодов сети).....  | 98  |
| 6.1 Общие положения .....   | 98  |
| 6.2 Обзор логических узлов для эксплуатационных функций .....   | 98  |
| 6.3 Основные принципы моделирования .....   | 98  |
| 6.4 Эксплуатационная функция «прекращение подачи энергии» (Cease-to-Energize) и ее взаимодействие с функцией управления электропитанием ..... | 107 |
| 6.5 Эксплуатационная функция «обеспечение устойчивости по напряжению» (Voltage Ride-Through) .....  | 110 |
| 6.6 Эксплуатационная функция «обеспечение устойчивости по частоте» (Frequency Ride-Through) .....   | 113 |
| 6.7 Эксплуатационные функции «частота – активная мощность» (Frequency-Active Power).....  | 115 |
| 6.8 Эксплуатационные функции «активная мощность» (Active power) .....   | 127 |
| 6.9 Эксплуатационные функции «коэффициент мощности» (Power factor) .....  | 132 |
| 6.10 Эксплуатационные функции «реактивная мощность» (Reactive power) .....  | 133 |
| Приложение А (обязательное) Модель данных.....  | 144 |
| Приложение В (справочное) Правила и примеры моделирования иерархии DER.....   | 500 |
| Приложение С (обязательное) Обратная совместимость с первой редакцией IEC 61850-7-420 .....   | 509 |
| Приложение D (справочное) Эксплуатационные функции DER .....  | 517 |
| Приложение Е (справочное) Примеры реализации поддерживания функции «обеспечение устойчивости по низкому напряжению» .....                     | 536 |
| Приложение F (справочное) Управление уставками в соответствии с IEC 61850-7-3, версия 2.1 и версия 2.2 .....                                  | 541 |
| Библиография .....  | 545 |
| Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных и европейских стандартов государственным стандартам .....          | 546 |