

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  
**к проекту СП «Электрические сети городских микрорайонов.**  
**Правила проектирования»**  
(вторая редакция)

**1. Обоснование целесообразности разработки свода правил**

Необходимость разработки документа вызвана следующими факторами:

- разработка СП «Электрические сети городских микрорайонов. Правила проектирования» обусловлена отсутствием в настоящее время СП, содержащего требования к электрическим сетям городских микрорайонов и правилами их проектирования, необходимостью обобщения и учета современных требований стандартов, строительных норм и правил, распространяющихся на проектирование строящихся и реконструируемых электрических сетей городских микрорайонов, а также учетом научно-исследовательских работ в части расчета электрических нагрузок;

- свод правил разрабатывается в целях защиты жизни и здоровья граждан, проживающих в населенных пунктах, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, обеспечения требований безопасности в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Федеральным законом Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Разработка свода правил осуществляется в соответствии с Порядком разработки, утверждения, изменения и отмены сводов правил в сфере строительства в Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, утвержденным приказом Минстроя России от 26 ноября 2021 года № 858/пр, планом разработки и утверждения сводов правил и актуализации ранее утверждённых строительных сводов правил на 2024 год, утверждённым приказом Минстроя России от 05.02.2024 года № 68/пр.

**2. Основание для проведения работы**

Разработка свода правил осуществляется в рамках реализации Минстроем России следующих задач с целью совершенствования системы технического регулирования:

– актуализация и обобщение требований к проектированию электрических сетей населенных пунктов;

– повышения уровня электро- и пожаробезопасности, энергоэффективности электрических сетей населенных пунктов за счет

применения современных и актуальных требований к схемным и конструктивным решениям;

- учет актуальных требований к расчету электрических нагрузок жилых и общественных зданий;

- внедрение новых материалов и технологий;

- снижение стоимости и сроков строительства;

- учет изменений в законодательстве Российской Федерации, актуализация нормативных ссылок.

### **3. Цель и задачи разработки**

Свод правил разрабатывается в целях:

- реализации требований Федерального закона от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» по обеспечению защиты жизни здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, обеспечению требований пожарной безопасности, безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в зданиях и сооружениях, безопасности для пользователей зданиями и сооружениями, доступности зданий и сооружений для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения, энергетической эффективности зданий и сооружений, безопасного уровня воздействия зданий и сооружений на окружающую среду;

- выполнения требований Федерального закона от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;

- обеспечения реализации положений Концепции по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 23.08.2021 № 2290-р;

- повышения уровня гармонизации нормативных требований с международными нормативными документами, приведение к единообразию методов определения эксплуатационных характеристик и методов оценки, обеспечение взаимной согласованности действующих нормативных технических документов в сфере строительства.

Основные задачи свода правил:

- учет результатов НИР по заданию ФАУ «ФЦС» Минстроя РФ на тему «Выполнение научно-исследовательских работ по мониторингу и анализу действующих нормативно-технических документов в области устройства электроустановок в жилых и общественных зданиях»;

- установление необходимого и достаточного объема требований к интеграции в городские сети электроснабжения зарядной инфраструктуры для электромобилей, накопителей электроэнергии;

- снижение значений электрических нагрузок;

- развитие зарядной инфраструктуры для электромобилей;

- снижение объема материальных ресурсов при организации городской зарядной инфраструктуры для электромобилей;

- внедрение новых материалов и технологий;
- снижение стоимости и сроков строительства;
- учет изменений в законодательстве Российской Федерации.

#### **4. Данные об объекте стандартизации**

Объектом стандартизации являются разработка требований к проектированию вновь сооружаемых и реконструируемых электрических сетей городов (районов и микрорайонов) до 0,4 кВ включительно, в том числе на электрические сети к зданиям и отдельным объектам городской инфраструктуры, интегрированным в городские микрорайоны, находящимся на территории населенного пункта, независимо от их ведомственной принадлежности.

#### **5. Структура свода правил**

Проект свода правил содержит:

1. Область применения
2. Нормативные ссылки
3. Термины и определения
4. Общие положения
  - 4.1. Общие требования
  - 4.2. Требования к проектированию и монтажу ВЛ напряжением до 0,4 кВ включительно
  - 4.3. Требования к проектированию и монтажу кабельных линий напряжением до 0,4 кВ включительно
5. Расчетные электрические нагрузки
6. Схемы электрических сетей напряжения до 0,4 кВ включительно
7. Требования к устройству и защите воздушных и кабельных линий
  - 7.1. Общие требования
  - 7.2. Требования к устройству и защите воздушных линий
  - 7.3. Требования к устройству и защите кабельных линий
8. Требования к защите от поражения электрическим током
9. Учет электроэнергии, измерительные приборы
  - 9.1. Учет электроэнергии
  - 9.2. Измерительные приборы
10. Основные технические требования к автоматизированным системам учета, контроля и управления
  - 10.1. Автоматизированная система технологического управления (АСТУ)
  - 10.2. Интеллектуальная система учета электрической энергии (мощности)

Библиография.

Проект свода правил может содержать другие требования, необходимость разработки которых может быть выявлена в процессе работы.

## **6. Перечень передовых технологий, включенных в проект свода правил, и ограничений на использование устаревших технологий при проектировании и строительстве**

### **6.1. Перечень передовых технологий**

В своде правил предполагается введение передовых методик и технологий в части расчетных, схемных и конструктивных решений при проектировании электрических сетей населенных пунктов.

### **6.2. Перечень ограничений на использование устаревших технологий при проектировании и строительстве, установленных в проекте свода правил**

Отсутствует.

## **7. Ожидаемая технико-экономическая и социальная эффективность внедрения свода правил**

Разработка свода правил будет способствовать повышению уровня электро- и пожаробезопасности, энергоэффективности электрических сетей населенных пунктов за счет применения современных актуальных требований к расчету электрических нагрузок, схемных и конструктивных решений, что является условием повышения уровня безопасности и надежности электроустановок в соответствии с требованиями Федерального закона от 27 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (с изменениями от 27 декабря 2018 г.), и способствует защите жизни и здоровья людей, сохранности зданий и сооружений, находящихся в них оборудования, а так же других материальных и культурных ценностей.

Актуализация и обобщение требований к проектированию электрических сетей населенных пунктов, благодаря учету изменений в законодательстве Российской Федерации и актуализации нормативных требований обеспечит снижение стоимости и сроков строительства, оптимизации затрат собственников электрических сетей и эксплуатирующих организаций, экономии бюджетных средств.

## **8. Взаимосвязь проекта свода правил с другими нормативными документами**

Проект свода правил увязан с требованиями действующих стандартов и сводов правил, сведения о которых приведены в разделе 2 «Нормативные ссылки», в тексте документа даны ссылки на них.

## **9. Результаты публичного обсуждения**

В результате публичного обсуждения в адрес разработчика поступили замечания и предложения от трех организаций: ПАО «Россети», АО «ОЭК», ПАО ГК «Самолет».

По результатам публичного обсуждения подготовлены сводки замечаний и предложений с комментариями разработчика. Отмечается, что основная часть замечаний и предложений принята или принята частично, для отклоненных замечаний и предложений приведены обоснования их нецелесообразности.

#### **10. Сведения о разработчике проекта свода правил**

Разработчиком проекта свода правил является Общество с ограниченной ответственностью «Ассоциация РЭМ».

Адрес разработчика: 420132, г.Казань, ул.Адоратского, д.50а; адрес сайта в сети Интернет: [roselmon.su](http://roselmon.su); e-mail: [info@roselmon.su](mailto:info@roselmon.su), [vitber3@mail.ru](mailto:vitber3@mail.ru); телефон 8 (495) 899-00-96; 8 (843) 204-01-87; 8 (916) 394-55-29.

Состав авторского коллектива: ООО «Ассоциация РЭМ» (д-р техн. наук, проф. Ю.И. Солуянов, канд. техн. наук А.Р. Ахметшин, В.И. Берман, В.Н. Коротков, Н.В. Рябченкова).

Руководитель разработки:  
Президент ООО "Ассоциация РЭМ",  
доктор технических наук, профессор  
телефон /факс +7 (960) 048-10-97  
e-mail: [info@roselmon.su](mailto:info@roselmon.su)



Ю.И. Солуянов