

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к первой редакции проекта национального стандарта
ГОСТ Р «Надежность в технике. Анализ видов и последствий отказов»

1 Основание для разработки стандарта

Проект стандарта разработан в соответствии с программой национальной стандартизации на 2020 г. и планом работы ТК 119 «Надёжность в технике» (тема 1.0.119-1.027.19).

2 Краткая характеристика объекта стандартизации

В стандарте приведено описание планирования, выполнения, документирования и поддержки применения метода анализа видов и последствий отказов (FMEA), включая анализ видов, последствий и критичности отказов (FMECA).

Целью анализа видов и последствий отказов (FMEA) является установление способов отказа элементов или процессов для предотвращения таких отказов в дальнейшем. FMEA представляет собой систематизированный метод идентификации видов отказов и их последствий для объекта или процесса на локальном и глобальном уровне. Этот метод может включать в себя определение причин отказов. Виды отказов могут быть ранжированы для поддержки решений об их устранении. Если ранжирование отказов включает в себя значимость и другие важные показатели последствий отказов, то анализ называют анализом видов, последствий и критичности отказов (FMECA).

3 Технико-экономическое, социальное или иное обоснование целесообразности разработки стандарта

Стандарт устанавливает руководство по выполнению метода FMEA. Анализ видов и последствий отказов (FMEA) является основополагающим методом, основной целью которого является выявление возможных отказов, а также влияния этих отказов на функционирование продукции или процесса, окружающую среду и персонал. Внедрение стандарта способствует повышению надежности, безопасности и конкурентоспособности продукции и процессов, своевременной оценке риска, снижению количества возможных опасных ситуаций.

Требования стандарта отвечают потребностям экономики страны и международным обязательствам Российской Федерации.

4 Ожидаемая экономическая, социальная и/или иная эффективность от применения стандарта

Применение единого с международным сообществом метода анализа видов и последствий отказов (FMEA) обеспечивает условия для повышения надежности и безопасности продукции и процессов. Это позволит повысить качество выпускаемой продукции, снизить риски техногенных аварий и катастроф, что способствует повышению конкурентоспособности продукции отечественных предприятий.

5 Сведения о соответствии проекта стандарта федеральным законам, техническим регламентам и иным нормативным правовым актам Российской Федерации, которые содержат требования к объекту и/или аспектам стандартизации

Проект ГОСТ Р соответствует требованиям Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» и не противоречит нормативным и правовым актам Российской Федерации.

6 Сведения о соответствии проекта стандарта международному (региональному) стандарту и о форме применения данного стандарта как основы для разработки проекта национального стандарта Российской Федерации

Проект стандарта является модифицированным по отношению к международному стандарту МЭК 60812:2018 Анализ видов и последствий отказов.

7 Сведения о взаимосвязи проекта стандарта со стандартами, утвержденными (принятыми) ранее и действующими в Российской Федерации в качестве национальных стандартов, а при необходимости также предложения по их пересмотру, изменению или отмене

Проект стандарта взаимосвязан с действующими национальными стандартами в области надежности технических систем.

Введение в действие настоящего стандарта не требует внесения изменений во взаимосвязанные стандарты.

8 Перечень исходных документов и другие источники информации, использованные при разработке стандарта

МЭК 60812:2018 Анализ видов и последствий отказов

МЭК 60050(192) Международный электротехнический словарь. Глава 192 .
Надежность

9 Сведения о разработчике стандарта

Проект стандарта разработан Закрытым акционерным обществом «Научно-исследовательский центр контроля и диагностики технических систем» (ЗАО «НИЦ КД»).

Почтовый адрес организации: 603079, Нижний Новгород, Московское шоссе, 213а.

Контактный телефон: (831) 215-82-88

Электронная почта: tk119@nickd.ru

Руководитель разработки стандарта,
канд. техн. наук



И.В. Львова

Исполнитель:

Зам. начальника НИО-10

Н.М. Мелентьева