

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА НОРМОКОНТРОЛЯ ПРОЕКТОВ СТАНДАРТОВ

Смирнова К.А.¹, Барабанова И.А.²

¹Смирнова Карина Андреевна – студент;

²Барабанова Ирина Александровна - кандидат технических наук, доцент,
кафедра управления качеством, стандартизации и метрологии,
Брянский государственный технический университет,
г. Брянск

Аннотация: в статье описывается процесс нормоконтроля проектов стандартов, его основные этапы, порядок проведения FMEA-анализа процесса совершенствования нормоконтроля, критерии оценки приоритетного числа рисков.

Ключевые слова: нормоконтроль, порядок нормоконтроля проектов стандартов, FMEA-анализ.

IMPROVING THE PROCESS OF NORM CONTROL OF DRAFT STANDARDS

Smirnova K.A.¹, Barabanova I.A.²

¹Smirnova Karina Andreevna – Student;

²Barabanova Irina Aleksandrovna - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,
DEPARTMENT OF QUALITY MANAGEMENT, STANDARDIZATION AND METROLOGY,
BRYANSK STATE TECHNICAL UNIVERSITY,
BRYANSK

Abstract: the article describes the process of norm control of draft standards, its main stages, the procedure for conducting FMEA analysis of the process of improving norm control, criteria for assessing the priority number of risks.

Keywords: norm control, procedure for norm control of draft standards, FMEA analysis.

УДК 006.055

Качество изготовленной продукции, процессов и предоставляемых услуг напрямую связано с документами, которыми они регламентируются. Документация должна содержать актуальные требования к процессам, продукции, работам и услугам. Проверка за соблюдением актуальных требований в стандартах осуществляется посредством нормоконтроля.

Нормоконтроль - это контрольный этап проверки проекта стандарта на соответствие требованиям нормативных документов. Процедура нормоконтроля позволяет выявить несоответствия, допущенные разработчиком при разработке проекта стандарта. Окончательная редакция проекта стандарта совместно с заявкой от разработчика поступают на нормоконтроль. Порядок процедуры нормоконтроля представлен на рис. 1.

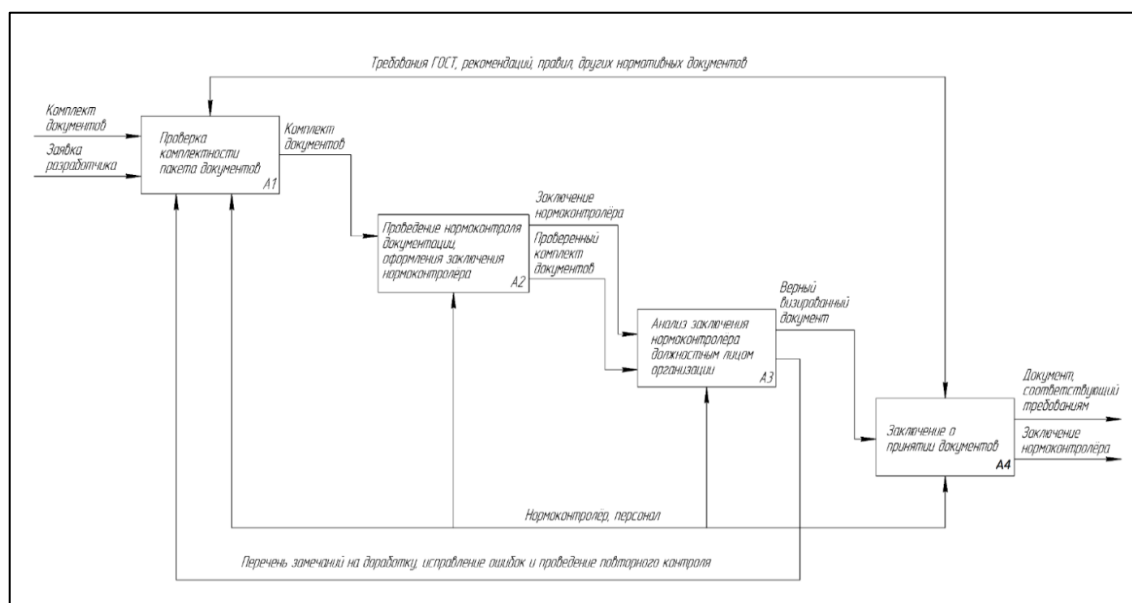


Рис. 1. Порядок проведения нормоконтроля

Процедуру проверки проводит нормоконтролер и иной персонал ответственной организации. Проект стандарта проверяют на соответствие требованиям нормативных документов. При обнаружении несоответствия проекта стандарта требованиям нормативных документов ответственное за проверку лицо - нормоконтролер заносит замечания в специальный бланк. Если проект стандарта оформлен верно, то на каждой его странице проставляется штамп «В набор». Если в ходе выполнения проверки были выявлены ошибки, то документ отправляется с перечнем замечаний нормоконтролера обратно разработчику на доработку и устранение несоответствий. Для совершенствования процесса нормоконтроля был выбран метод FMEA-анализа. Этапы анализа представлены на рис. 2

№ этапа	Содержание этапа
1	Выбор объекта для проведения анализа - процесс нормоконтроля.
2	Определение вариантов применения анализа - анализ компонентов для элементов процесса.
3	Определение границ для рассмотрения несоответствий, выявляемых нормоконтролером.
4	Разработка аналитической таблицы для удобства дальнейшей оценки и анализа информации.
5	Изучение элементов системы в которых наибольшая вероятность возникновения отказов.
6	Определение и оценка по 10-балльной шкале показателя S - Severity
7	Определение и оценка вероятности возникновения для каждой конкретной причины отказа по 10-балльной шкале - O - Occurrence.
8	Определение существующих механизмов контроля для каждой установленной причины для предотвращения отказа.
9	Определение и оценка вероятности обнаружения дефекта для каждого вида контроля - показатель D – Detection по 10-балльной шкале.
10	Расчет приоритетного числа риска.
11	Ранжирование показателей по значимости потенциальных отказов системы.
12	Нахождение и анализ показателей с приоритетным числом риска выше граничного значения.
13	Разработка рекомендаций по улучшению.

Рис. 2. Этапы совершенствования процесса нормоконтроля проектов стандартов

Для того чтобы выделить среди причин потенциальных отказов те, которые являются наиболее рисковыми, необходимо найти потенциальное число рисков (ПЧР). Значение ПЧР получается путем умножения оценок S,O,D для каждого дефекта. после этого необходимо сравнить оценку ПЧР и ПЧРгр. - значением, показывающим критическую границу приоритетного числа рисков. Рассмотрим типовые оценки S, O, D [1].

Для оценки причин возникновения дефекта используют оценку S. Оценка зависит от тяжести последствий несоответствия и определяется с помощью 10-балльной шкалы (рис. 3).

Критерий значимости последствия	Балл S
Критически высокая	10
Очень высокая	9
Довольно высокая	8
Высокая	7
Выше средней	6
Средняя	5
Ниже средней	4
Не серьезная	3
Низкая	2
Незначительная	1

Рис. 3. Типовая шкала баллов S

Для каждой причины потенциального несоответствия с помощью соответствующей типовой шкалы необходимо определить ранги возникновения O и обнаружения D. Ранги возникновения и обнаружения оцениваются по 10-балльной шкале, представленной на рис. 4, 5.

Вероятность несоответствия	Возможная частота возникновения	Балл O
Очень высокая: постоянные несоответствия	>100 на 1000	10
	50 на 1000	9
Высокая: частые несоответствия	20 на 1000	8
	10 на 1000	7
Умеренная: случайные несоответствия	5 на 1000	6
	2 на 1000	5
	1 на 1000	4
Низкая: относительно мало несоответствий	0,5 на 1000	3
	0,1 на 1000	2
Малая: несоответствие маловероятно	< 0,01 на 1000	1

Рис. 4. Типовая шкала баллов O

Обнаружение	Балл D
Почти невозможно	10
Очень отдаленное	9
Отдаленное	8
Слабое	6
Умеренное	5
Умеренно хорошее	4
Хорошее	3
Очень хорошее	2
Точно обнаружится	1

Рис. 5. Типовая шкала баллов D

Проведя оценку значимости потенциальных дефектов при нормоконтроле проектов стандартов необходимо найти расчетное значение приоритетного числа рисков. Сравнивая расчетное значение ПЧР с граничным, можно найти те виды дефектов, что несут в себе наибольшее число возникновения рисков. Для таких дефектов следует разработать мероприятия по улучшению.

Таким образом, в результате научного исследования был изучен порядок проведения FMEA- анализа для процесса нормоконтроля проектов стандартов и содержание каждого из этапов. Так же были разработаны критерии оценки приоритетного числа рисков. Проведение на практике FMEA-анализа позволит оценить эффективность процесса и выявить потенциальные причины отказов.

Список литературы / References

1. *Смирнова К.А.* Разработка методики проведения нормоконтроля документа по стандартизации и оценки его эффективности / Материалы VIII научно-практической конференции «Новые горизонты». Брянск: БГТУ, 2021.