

УДК 629.33:006.83.063+005.6

ОСНОВНЫЕ ИТОГИ СЕРТИФИКАЦИОННЫХ АУДИТОВ  
НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ СТБ ISO 9001-2015  
ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
THE MAIN RESULTS OF CERTIFIED AUDITS ON COMPLIANCE  
TO REQUIREMENTS OF STB OF ISO OF 9001-2015 ENTERPRISES  
OF THE INDUSTRY

Н.В. Головкова, науч. сотр., О.Е.Чернявская, вед. инж.,  
С.А.Артишевский, вед. инж.,  
Белорусский национальный технический университет, г.Минск,  
Республика Беларусь  
N. Halaukova, Researcher, O. Chernavskaya, Lead Engineer,  
S. Artishevski, Lead Engineer,  
Belarusian national technical University, Minsk, Republic of Belarus

*Аннотация. На основе проведенных сертификационных аудитов в организациях автомобилестроения анализируются полученные результаты, а именно выявленные несоответствия, с целью получения информации для последующего исследования вопросов стабильного функционирования предприятий.*

*Abstract. On the basis of the booked certified audits in the organizations of automotive industry the received results, namely the revealed misfits, for the purpose of obtaining information for the subsequent probe of issues of stable functioning of the enterprises are analyzed.*

*Ключевые слова: система менеджмента качества, сертификация системы менеджмента качества, анализ несоответствий.*

*Key words: quality management system, certification of a quality management system, analysis of discrepancies.*

## ВВЕДЕНИЕ

Развитие высокотехнологичного производства, конкурентоспособной продукции невозможно без использования современных методов управления качеством и внедрением сертифицированных систем менеджмента качества. Одним из таких методов является сер-

*Секция «КОНСТРУИРОВАНИЕ, ИСПЫТАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВО  
АВТОМОБИЛЕЙ»*

тифицированная система менеджмента качества (далее СМК) на соответствие требованиям СТБ ISO 9001-2015. Стоит отметить, что руководители предприятий, сертифицируя СМК, в первую очередь преследует цель – получение сертификата на СМК, и лишь немногие задумываются о получении финансовой выгоды, которая может быть упущена при неверных, неполных, неточных интерпретаций результатов, полученных в ходе проверки внешними аудиторами. Тщательный анализ организации внешними аудиторами позволяет вовремя выявить как существенные несоответствия, так и определить аспекты для улучшения.

### АНАЛИЗ ИТОГОВ СЕРТИФИКАЦИОННЫХ АУДИТОВ

За период 2017-2018 годы было проведено 40 аудитов СМК организаций автомобилестроения с выдачей сертификатов на СМК соответствия требованиям СТБ ISO 9001-2015. В целом система менеджмента качества в этих организациях обеспечивает непрерывное соответствие и результативность системы управления. Следует отметить, что в ходе проверок выявлены несоответствия, которые классифицируются в зависимости от степени негативного воздействия на процессы СМК в организации, как: 1) проблемные области, 2) существенные несоответствия, 3) несущественные несоответствия, 4) аспекты для улучшения. В свою очередь, при обнаружении несоответствий при сертификации возможны следующие выводы:

- система управления (менеджмента) признается соответствующей, если: 1) несоответствия отсутствуют; 2) имеются несущественные несоответствия, которые могут быть устранены в процессе работы команды по оценке или в течение 30 дней со дня их выявления;
- система управления (менеджмента) признается несоответствующей, если обнаружено хотя бы одно существенное несоответствие и несущественные несоответствия. В этом случае принимается отрицательное решение по результатам сертификации системы управления (менеджмента). Заявитель на проведение сертификации вправе подать повторно заявку на сертификацию системы (менеджмента) после устранения несоответствий. При этом аудит при сертификации проводится в полном объеме.

*Секция «КОНСТРУИРОВАНИЕ, ИСПЫТАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВО  
АВТОМОБИЛЕЙ»*

Проблемные области выявляются при проведении сертификации на первом этапе. При их неустранении в срок, установленный на заключительном совещании на первом этапе, могут быть квалифицированы, как существенные несоответствия на втором этапе при повторной сертификации. В таблице 1 представлены проблемные области и несущественные несоответствия, выявленные при сертификационном аудите и повторяющиеся в 90% организациях.

Таблица 1 – Проблемные области и несущественные несоответствия при сертификационном аудите

Наименование раздела СТБ ISO 9001-2015	Содержание несущественного несоответствия (проблемной области, выявленной на первом этапе аудита)	Наименование раздела СТБ ISO 9001-2015	Содержание несущественного несоответствия (проблемной области, выявленной на первом этапе аудита)
4.1 Понимание организации и ее контекста	Не представлены результаты мониторинга и анализа факторов, включенных в контекст организации.	п. 8.1 Планирование и управленческие деятельности (п.8.4.1b)	Неприменимые области системы менеджмента качества требуют уточнения.
4.2 Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон	Не представлены Результаты мониторинга и анализа информации, касающейся заинтересованных сторон организации.	9.1.3 Анализ и оценивание	Не представлены результаты анализа данных, полученных при мониторинге, по требованиям СТБ ISO 9001 2015, п.п. 9.1.3а...9.1.3г.
4.4 Система менеджмента качества и ее процессы	Не представлены документированные: -критерии и методы, включая мониторинг, измерения, и соответствующие показатели пригодности, необходимые для результативного функционирования процесса и управления им; -мониторинг результативности процесса.	п. 9.2 Внутренний аудит	Не в полном объеме проведен внутренний аудит на соответствие требованиям СТБ ISO 9001 2015.

*Секция «КОНСТРУИРОВАНИЕ, ИСПЫТАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВО  
АВТОМОБИЛЕЙ»*

Продолжение таблицы 1

Наименование раздела СТЬ ISO 9001-2015	Содержание несущественного несоответствия (проблемной области, выявленной на первом этапе аудита)	Наименование раздела СТЬ ISO 9001-2015	Содержание несущественного несоответствия (проблемной области, выявленной на первом этапе аудита)
6.1 Действия по рассмотрению рисков и возможностей	Не представлены результаты документирования рассмотрения рисков и возможностей по процессам.	п. 9.3 Анализ со стороны руководства	Не в полном объеме проведен анализ со стороны руководства в соответствии с требованиями СТЬ ISO 9001 2015.
п. 7.1.5 Ресурсы для мониторинга и измерений	Не представлены действия организации: «Если измерительное оборудование было признано негодным для предполагаемого использования, организация определяет неблагоприятное воздействие на валидованность предыдущих результатов измерений и при необходимости предпринимает соответствующее действие».	п. 10.2 Несоответствия и корректирующие действия	Не определен порядок анализа результативности каждого выполненного корректирующего действия, действия по выявленным рискам и возможностям, и внесения изменений в СМК.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные результаты в ходе исследования свидетельствуют о том, что в 90% организаций имеют аналогичные несущественные несоответствия. Для эффективного управления организацией необходимо осуществлять мониторинг и анализ факторов, включенных в контекст организации, посредством современных методик как SWOT, PEST; более тщательно проводить анализ со стороны руководства и внутренние аудиты; использовать статистические техники для оценивания пригодности организации; в должной степени поддерживать документированную информацию для поддержки функционирования ее процессов; рекомендовано в действия по рассмот-

Секция «КОНСТРУИРОВАНИЕ, ИСПЫТАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВО  
АВТОМОБИЛЕЙ»

рению рисков и возможностей вносить не только риски, оказывающие негативное воздействие на процессы организации, но и возможности к принятию новых практик, запуску новой продукции, выходу на новые рынки, обращению новых потребителей, использованию новой технологии и другим желательным и стимулирующими возможностями, рассматривающим потребности организации.

ЛИТЕРАТУРА

1. СТБ ISO 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования. Мн.: БелГИСС, 2015. – 36с.

Представлено 15.05.2019

УДК 629.33-025.13(06)

ВЕРОЯТНОСТНАЯ ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ МЕХАНИЧЕСКОЙ  
ТРАНСМИССИИ С УЧЕТОМ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ  
ЭЛЕМЕНТАМИ ЕЕ УЗЛОВ  
PROBABILISTIC RELIABILITY CALCULATION  
OF MECHANICAL TRANSMISSION WITH CONNECTIONS  
BETWEEN ELEMENTS HER UNITS

Г.А. Дыко, канд. техн. наук, доц.

Белорусский национальный технический университет,  
г. Минск, Республика Беларусь

H. Dyko, Ph.D. in Engineering, Associate professor,  
Belarusian national technical University, Minsk, Republic of Belarus

*Аннотация.* Проблема вероятностной оценки надежности механической трансмиссии при проектировании является комплексной и требует решения нескольких задач. Первая задача состоит в прогнозировании нагруженности трансмиссии и ее деталей с помощью статистических компьютерных моделей, позволяющих при корректной исходной информации адекватно оценить нагрузки с учетом случайных влияющих факторов. Вторая и третья задачи заключаются в расчетной оценке показателей надежности деталей