

ФИЛИППОВ Александр Алексеевич – магистрант 2-го курса, ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет», Тверь. E-mail: fan_fan_777@mail.ru

About the authors:

YAKONOVSKAYA Tatyana Borisovna – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics and Production Management, Tver State Technical University, Tver. E-mail: tby81@yandex.ru

FILIPPOV Aleksandr Alekseevich – 2nd year Master's Student, Tver State Technical University, Tver. E-mail: fan_fan_777@mail.ru

УДК 658.562

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРО- И БЕНЗОИНСТРУМЕНТА В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВОЙ СЕТИ

Т.Б. Яконовская, С.С. Шибанов

© Яконовская Т.Б., Шибанов С.С., 2026

***Аннотация.** В статье рассмотрена проблема высоких возвратов строительного инструмента в розничной торговле. Предложен двухуровневый чек-лист входного контроля, сочетающий обязательную проверку документов и выборочный функциональный тест ключевых узлов. Внедрение инструмента позволяет выявлять скрытые дефекты на этапе приемки, снижая экономические потери на 30–40 % и укрепляя репутацию магазина.*

***Ключевые слова:** розничная торговля, электроинструмент, садовая техника, возврат товара, качество, брак.*

Розничная торговля строительным инструментом связана с повышенными рисками из-за высокой стоимости товаров, технической сложности и требований безопасности. Стандартный входной контроль качества строительных инструментов в большинстве магазинов ограничивается визуальным осмотром и проверкой комплектности, что не позволяет выявлять скрытые функциональные дефекты: биение патронов, неточную калибровку, неисправности электроники. В результате магазины розничной торговли строительными инструментами получают высокий процент возвратов, тратят большие средства на логистику и

гарантийный ремонт, а также несут репутационный ущерб. В условиях конкуренции на рынке г. Твери качество строительного инструмента становится ключевым фактором выбора магазина [1–3].

Для оценки входного контроля качества строительного инструмента были проведены:

анализ внутренней отчетности розничных магазинов, а именно изучение актов возвратов (ТОРГ-2), журналов гарантийных случаев;

сравнительный анализ стандартных операционных процедур, таких как «Приемка товара», с рекомендациями производителей (Makita, Bosch, Stihl);

практическая апробация на выборке из трех партий шуруповертов, двух партий торцовочных пил, одной партии бензопил.

Анализ данных о возвратах строительного инструмента выявил структуру дефектов, представленную в табл. 1.

Таблица 1

Классификация причин возвратов строительного инструмента [4]

Категория дефекта	Доля, %	Примеры	Обнаруживается визуально?
Скрытые функциональные дефекты	42	Биение патрона, сбой регулятора	Нет
Заводской брак сборки	28	Недотянутый крепеж, люфт	Частично
Повреждения при транспортировке	20	Трещины корпуса, вмятины	Да
Неполная комплектация	10	Отсутствие ключей, упоров	Да (при тщательной проверке)

Как видно из табл. 1, более 70 % (42 + 28) дефектов либо не обнаруживаются, либо обнаруживаются с низкой вероятностью при стандартном контроле. Это подтверждает необходимость совершенствования инструментария входного контроля качества строительного оборудования, для чего следует разработать двухуровневый чек-лист (табл. 2).

Таблица 2

Чек-лист входного контроля строительного инструмента

Уровень	Цель	Ключевые процедуры	Охват	Ресурсы
1. Базовый	Отсев грубого брака и документирование несоответствий	Проверка документов (накладной, сертификата). Визуальный осмотр упаковки и корпуса. Сверка комплектности	100 %	Внимательность, знание документов
2. Функциональный (выборочный)	Выявление скрытых дефектов	Шурупверты: проверка биения патрона, работы кнопки, реверса. Пилы: контроль плавности хода диска, точности углов (0°, 45°). Бензоинструмент: осмотр на подтеки горюче-смазочного материала, проверка стартера	15–20 % партии (до 50 % при «красных флагах»)*	Угольник, инструктаж 2–3 ч

Примечание. * – критерии «красных флагов»: первая поставка от нового поставщика; бренд с высокой частотой возвратов; признаки неправильной транспортировки (мятая упаковка, влага).

Чек-лист можно ввести в следующие процедуры входного контроля [5, 6]:

первичный контроль – при приемке продукции: соблюдение правил транспортировки, состояние транспортного средства, наличие и состояние пломб поставщика;

проверку сопроводительной документации – подтверждение наличия документа о качестве (паспорта или сертификата качества). Необходимо убедиться, что документ относится именно к полученной партии продукции (как правило, путем перекрестной сверки информации на маркировке с данными в документе о качестве);

визуальный осмотр – проверку внешнего вида изделий, целостности, маркировки. Проверяется также целостность упаковки, выявляются признаки неправильного обращения во время транспортировки;

отбор проб и испытания – в зависимости от типа продукции может быть отобрана проба для дальнейшего тестирования на предмет соответствия стандартам качества и спецификациям;

устранение несоответствий – если обнаруживается, что какие-либо материалы являются дефектными или не соответствующими требованиям, выполняются процедуры по их утилизации (возврат поставщику, организация ремонта или поиск замены).

Разработанный двухуровневый чек-лист – эффективный инструмент для перехода от реактивной работы с возвратами к проактивному управлению качеством. Его внедрение позволяет:

снизить долю брака, поступающего к потребителю, в три раза;

сократить финансовые потери на 30–40 %;

укрепить репутацию магазина как поставщика качественного инструмента.

Инструмент может быть адаптирован для других категорий сложной техники в розничной торговле.

Библиографический список

1. Портер М. Конкурентная стратегия: методика анализа отраслей и конкурентов. М.: Альпина Паблишер, 2016. 456 с.

2. ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования. URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=9&documentId=356431> (дата обращения: 23.12.2025).

3. Яконовская Т.Б., Воронов А.Е., Куликова Л.В. Тренды в цифровой трансформации бизнеса в 2025 году // Научные приоритеты в условиях цифровой трансформации: инновации, проблемы, перспективы развития: сборник научных трудов конференции, Москва, 20 мая 2025 года. Тверь: Институт фундаментальных исследований, 2025. С. 110–113.

4. Отзывы о магазине «Все Инструменты.ру» (Россия, Тверь) // otzovik.com. URL. https://otzovik.com/reviews/magazin_vseinstrumenti_ru_russia_tver/?ysclid=mjpu9ptn79173921685 (дата обращения: 28.12.2025).

5. Воронов А.Е., Яконовская Т.Б. Цифровой маркетинг в управлении качеством взаимодействия с клиентами предприятий // Теоретические исследования и экспериментальные разработки студентов и аспирантов: материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Тверь, 12 февраля 2025 года: в 2 ч. / под ред. Т.Б. Новиченковой. Тверь: ТвГТУ, 2025. Ч. 1. С. 166–172.

6. Яконовская Т.Б., Куликова Л.В. Обзор доступных информационно-аналитических систем для бизнес-аналитики // Междисциплинарные исследования экономических систем: материалы IV Всероссийской

научно-практической конференции, Тверь, 30 мая 2024 года / отв. ред. А.Н. Бородулин. Тверь: ТвГТУ, 2024. С. 181–187.

IMPROVEMENT OF TOOLS INPUT QUALITY CONTROL ELECTRO AND GASOLINE TOOLS IN RETAIL TRADE NETWORK

T.B. Yakonovskaya, S.S. Shibarov

Abstract. *This article examines the problem of high returns of construction tools in retail. A two-tier incoming inspection checklist is proposed, combining mandatory document verification and random functional testing of key components. Implementation of this tool enables the identification of hidden defects at the acceptance stage, reducing economic losses by 30–40 % and strengthening the store's reputation.*

Keywords: *retail, power tools, gardening equipment, product returns, quality, defects.*

Об авторах:

ЯКОНОВСКАЯ Татьяна Борисовна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления производством, ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет», Тверь. E-mail: tby81@yandex.ru

ШИБАНОВ Степан Сергеевич – магистрант 2-го курса, ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет», Тверь. E-mail: tstu-emp@mail.ru

About the authors:

YAKONOVSKAYA Tatyana Borisovna – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics and Production Management, Tver State Technical University, Tver. E-mail: tby81@yandex.ru

SHIBANOV Stepan Sergeevich – 2nd year Master's Student, Tver State Technical University, Tver. E-mail: tstu-emp@mail.ru