

5. Воробьева, А. С. Исследование процесса влагоотдачи трикотажных слоистых материалов из функциональных нитей / А. С. Воробьева [и др.] // Физика волокнистых материалов: структура, свойства, наукоемкие технологии и материалы: сборник материалов XXV Международного научно-практического форума «SMARTEX-2022», 25 августа 2022 года, 6–7 октября 2022 года / ИВГПУ. – Иваново, 2022. – С. 107–111.
6. Бузов, Б. А. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности (швейное производство): учеб. для студ. высш. учеб. заведений / Б. А. Бузов, Н. Д. Алыменкова; под ред. Б. А. Бузова. – 4-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2010 – 448 с.

УДК 658

БЕРЕЖЛИВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ОРГАНИЗАЦИИ. КРИТЕРИИ АУДИТОВ СИСТЕМЫ БЕРЕЖЛИВОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Воронов С. А., студ., Махонь А. Н., к.т.н., доц.
*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье систематизированы этапы и методы подготовки персонала для систем бережливого менеджмента, а также обоснованы способы оценивания уровня компетенции персонала и документирование этого процесса.

Ключевые слова: бережливый менеджмент, система бережливого менеджмента, система менеджмента качества, аудит системы менеджмента качества.

Внедрение системы бережливого менеджмента в организацию – это процесс, направленный на оптимизацию всех аспектов работы с целью повышения эффективности, снижения потерь и улучшения качества. Этот процесс требует вовлечения всех уровней организации, от топ-менеджмента до рядовых сотрудников. Успешное внедрение СБМ предполагает не только использование инструментов, но и изменение корпоративной культуры, мышления и подходов к работе. Если бережливый менеджмент развивается в тех же границах, что и СМК, и соответствует ей, он может повысить результативность СМК. Обычно он применяется к процессам производства (бережливое производство), но может быть распространен и на процессы проектирования (бережливый инжиниринг), а также на процессы работы с потребителями или поддержки (бережливый офис), на процессы мониторинга и измерений (бережливая лаборатория).

Бережливый менеджмент вводит в процессы СМК:

- принципы и методы, помогающие ускорить физические, информационные и финансовые потоки за счет сокращения видов деятельности, не добавляющих ценности;
- картирование цепочек деятельности с добавленной и не добавленной ценностью;
- набор инструментов и методов для реализации постоянного улучшения эффективности процессов: прогресс в рамках проектов, отсутствие навязанного системного подхода в отличие от СТБ ISO 9001;
- улучшение и управление процессами, в том числе аутсорсинговыми, путем их интеграции в цепь создания ценности;
- вклад в то, чтобы сделать основные процессы более быстрыми (обладающими аджайл-характеристиками) и энергичными за счет сокращения отходов, ограничений, времени цикла, вариативности, избыточности и т. д.;
- практическое и наглядное выполнение задач, необходимых для бесперебойного функционирования процессов.

Добавленная ценность в понимании бережливого менеджмента определяется тем, за что потребитель готов заплатить или принять. Любая деятельность, которая преобразует материалы, услуги или информацию таким образом, что они непосредственно отвечают ожиданиям потребителя. Не добавленная ценность с точки зрения бережливого менеджмента определяется как то, за что потребитель не готов платить. Любая деятельность, которая не

увеличивает ценность продукции или услуги и которая влияет на затраты, требует времени, ресурсов или пространства.

Внедрять бережливый менеджмент следует, прежде всего, в процессы производства, используя следующий алгоритм.

1. Подготовительный этап: осознание необходимости изменений; обучение руководства; создание команды для внедрения Lean.
2. Анализ текущей ситуации: картирование потока создания ценности; выявление потерь; анализ корневых причин проблем.
3. Разработка стратегии внедрения: постановка целей; выбор инструментов Lean; разработка плана внедрения.
4. Пилотный проект: выбор участка для пилотного проекта, обучение сотрудников, внедрение изменений, мониторинг результатов.
5. Масштабирование: анализ результатов пилотного проекта; постепенное внедрение на всех уровнях; стандартизация процессов.
6. Постоянное совершенствование (Kaizen): создание культуры Kaizen; внедрение системы предложений; регулярный аудит процессов.

Внедрение бережливого менеджмента имеет ряд преимуществ:

- активное участие и поддержка топ-менеджмента;
- обучение и мотивация сотрудников;
- взаимодействие сотрудников разных уровней и функций;
- увеличение ценности для клиента;
- выявление проблемных областей и источников потерь;
- установление четких целей для улучшения процессов;
- создание среды, способствующей постоянному совершенствованию;
- создание базы знаний о лучших практиках и ошибках для будущих проектов.

Республика Беларусь также не отстает от мировых тенденций в области внедрения Lean. Такие крупные предприятия белорусской промышленности как СП ЗАО «Милавица», ООО «РуптурПро», «Белтексоптик», «Санта-Бремор», УП «Белкоммунмаш», «Мебелинк», «Белпромимпекс», «Алкотехгруп», ЧУМП «Компо» уже в своей деятельности используют принципы Lean для построения эффективного производства.

Внедрение бережливого производства – это сложный, но крайне важный процесс, который может значительно повысить эффективность компании. Успех зависит от поддержки руководства, вовлеченности сотрудников и правильного выбора инструментов. Lean – это не разовое мероприятие, а постоянный путь к совершенствованию, который требует времени, усилий и терпения. Однако результаты, такие как снижение затрат, повышение качества и удовлетворенности клиентов, оправдывают все вложенные ресурсы.

Аудит системы бережливого менеджмента – это процесс оценки эффективности внедренных Lean-практик, инструментов и принципов. Цель аудита – определить, насколько успешно компания применяет методы бережливого производства, выявить слабые места и предложить рекомендации для дальнейшего улучшения. Аудит помогает убедиться, что Lean-подходы интегрированы в деятельность компании (СМК) и приносят ожидаемые результаты.

Цели аудита Lean.

1. Оценка текущего состояния – определить, насколько эффективно внедрены принципы и инструменты Lean.
2. Выявление потерь – обнаружить скрытые или новые потери в процессах.
3. Проверка соблюдения стандартов – убедиться, что сотрудники следуют установленным стандартам и процедурам.
4. Определение зон для улучшения – выявить области, где можно повысить эффективность.
5. Поддержание культуры Kaizen – проверить, насколько активно сотрудники вовлечены в процесс постоянного улучшения.

Национальный стандарт Республики Беларусь СТБ 2672-2025 «Менеджмент качества. Системы бережливого менеджмента. Требования и руководство по применению» в разделе 9 устанавливает требование к проведению аудитов (рис. 1).

Бережливый менеджмент неразрывно связан с системой менеджмента качества, но внешнего независимого аудита не предполагает. При проведении обязательных внутренних аудитов СМК практики бережливого менеджмента должны быть включены в совместный с СМК аудит. В ходе внутренних аудитов необходимо верифицировать потоки создания ценности, уровень запасов, затраты на качество, уровень дефектности, применение инструментов Lean и др. Причем,

стандарт СТБ 2672-2025 регламентирует, что внутренние аудиты не должны заменять контроль качества на рабочих местах.

9.2 Внутренний аудит

Вклад бережливости	Вклад СТБ ISO 9001
Бережливый менеджмент не предполагает независимого систематического аудита. Он основан на дисциплинированном и общепринятом выполнении стандартов работы, постоянном визуальном мониторинге операций и системе раннего предупреждения о любых нарушениях функций	СТБ ISO 9001 требует проведения внутренних аудитов для обеспечения независимой уверенности в том, что управление процессами осуществляется в соответствии с положениями системы менеджмента качества, а также для выявления инициатив по улучшению, которые необходимо реализовать (внутренний бенчмаркинг)
Рекомендации	
Внутренние аудиты должны охватывать как требования системы менеджмента качества, так и практики бережливого менеджмента. Это позволяет выработать согласованный подход к аудитуруемым и обеспечить независимую оценку результатов. Кроме того, это позволяет сообщать о любых отклонениях в практике или сбоях между процессами на соответствующий уровень руководства. Такая практика совместного или интегрированного аудита способствует развитию и укреплению подхода бережливого менеджмента в организации. В ходе аудитов улучшения пригодности процесса следует верифицировать с помощью таких показателей, как: – уровень запасов, скорость потока, ОЕЕ, затраты, связанные с несоответствующим качеством, и т. д.; – внутренние аудиты не заменяют контроль качества на рабочем месте. Применение бережливого менеджмента может оптимизировать процесс аудита (планирование, отчетность и действия)	

Рисунок 1 – Взаимосвязь СБМ и СМК в сфере проведения аудитов

Аудит СБМ включает оценку её соответствия установленным стандартам, эффективности и результативности. В результате аудита обычно подчеркиваются сильные стороны системы, а также выявляются области для улучшения. Правильный вывод помогает руководству принимать обоснованные решения по оптимизации процессов, повышению качества и соблюдению требований нормативных документов. В целом, аудит системы менеджмента способствует повышению её эффективности, укреплению доверия заинтересованных сторон и достижению стратегических целей организации.

Таким образом, проведение внутренних аудитов позволяет организации создавать возможности управлять эффективностью деятельности, повышать ценность продукции и услуг, снижать потери за счет выстраивания процессов в единую систему, направленную на достижение целей определения функций, ответственности и полномочий для осуществления менеджмента и улучшения этих процессов, установления правил целеполагания, выделения ресурсов, обмена коммуникациями, мотивации, управления рисками.

Список использованных источников

1. ГОСТ Р 56404-2021 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента». – М. : Стандартинформ, 2021. – 36 с.
2. ГОСТ Р 56406-2021 «Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента». – М. : Стандартинформ, 2021. – 36 с.
3. СТБ 2672-2025 «Менеджмент качества. Системы бережливого менеджмента. Требования и руководство по применению». – Минск : Стандартинформ, 2025. – 114 с.
4. Бережливое производство в Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://libeloc.bsuir.by/bitstream/123456789/38750/1/Grigorovich_Berezhlivoye.pdf. – Дата доступа: 31.03.2025.
5. Бережливый подход [Электронный ресурс]. – <https://gosstandart.gov.by/podkhod>. – Дата доступа: 31.03.2025.