

Писанко Анастасия Олеговна

магистрант

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный
технический университет»

г. Новосибирск, Новосибирская область

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРИ ПОДБОРЕ И НАЙМЕ ПЕРСОНАЛА

Аннотация: в статье рассматриваются основные аспекты применения методов бережливого производства в области подбора и найма персонала. Описаны ключевые инструменты и подходы, такие как методология Кайдзен, 5S и value stream mapping, которые способствуют оптимизации HR-процессов, повышению их эффективности и улучшению качества найма. Рассматриваются кейс-стадии успешного применения бережливых практик в известных компаниях, а также проблемы и вызовы, с которыми сталкиваются организации при интеграции этих методов. Особое внимание уделяется современным тенденциям, таким как внедрение технологий и анализ данных для оценки успешности процессов подбора. В заключение подчеркивается важность постоянного развития и адаптации бережливого подхода к меняющимся условиям рынка труда.

Ключевые слова: бережливое производство, подбор персонала, методология Кайдзен, value stream mapping, эффективность HR-процессов, технологии в HR, KPI.

В условиях глобальной конкуренции и быстроменяющейся бизнес-среды эффективное управление персоналом становится одним из ключевых факторов успешного функционирования организаций. Один из подходов, который зарекомендовал себя в различных областях бизнеса, включая управление человеческими ресурсами, – это бережливое производство. Этот метод фокусируется на создании ценности при минимизации потерь, что предоставляет возможность оптимизировать процессы подбора и адаптации персонала. Внедрение береж-

ливых практик в HR позволяет не только сократить затраты и время на найм, но и повысить качество команды, что приводит к улучшению общей производительности компании.

Актуальность применения бережливого подхода в управлении персоналом обусловлена несколькими факторами. Во-первых, с учетом нехватки квалифицированных кадров на рынке труда необходимы новые методы подбора, способные быстро и качественно находить подходящих кандидатов. Во-вторых, современные технологии и аналитика открывают новые возможности для оптимизации HR-процессов, что делает внедрение бережливых практик еще более важным. Наконец, повышение уровня вовлеченности и удовлетворенности сотрудников требует пересмотра традиционных подходов к управлению людьми. Таким образом, бережливое производство в HR представляет собой инновационное и необходимое решение для повышения эффективности работы организаций.

Цель данной статьи заключается в анализе применения методов бережливого производства в процессе подбора и управления персоналом. В статье будет рассмотрено, как эти методы могут оптимизировать HR-процессы, повысить качество найма и улучшить взаимодействие с кандидатами. Также будут исследованы существующие кейс-стадии успешного применения данных методов в ведущих компаниях. Статья направлена на выявление ключевых проблем и вызовов, с которыми сталкиваются организации при внедрении бережливых практик, а также на предложении рекомендаций для их преодоления.

Философия бережливого производства основана на принципе максимизации ценности для клиента при минимизации потерь. Основная идея заключается в том, чтобы создать эффективные и безопасные производственные процессы, которые способствуют экономии ресурсов, устранению избыточных затрат и улучшению качества продукции. Бережливое производство фокусируется на оптимизации всех этапов производственного цикла, обеспечивая при этом удовлетворение потребностей клиентов [1].

Среди основных принципов бережливого производства выделяются следующие.

Определение ценности. Важно точно понять, что именно является ценностью для клиента, и на основе этого определять, какие элементы процесса добавляют эту ценность, а какие – нет.

Идентификация потоков создания ценности. Следующий шаг – это карта потоков создания ценности, которая позволяет выявить все шаги производственного процесса и понять, где происходят потери и задержки.

Создание потока. Необходимо обеспечить бесперебойное движение материалов и информации без остановок и задержек. Это подразумевает, что каждый элемент процесса должен быть согласован с другими, минимизируя время ожидания.

Вытягивание. Вместо того чтобы производить товары на склад, следует применять систему вытягивания, ориентированную на фактический спрос, что позволяет снизить запасы и улучшить управление ресурсами.

Стремление к совершенству. Это включает в себя постоянное улучшение процессов, вовлечение всех работников и использование методов, позволяющих выявлять и устранять проблемы на ранних стадиях.

История и развитие концепции бережливого производства берёт своё начало после Второй мировой войны в Японии, в частности на фабриках Toyota. Система производства Toyota (TPS) была разработана для борьбы с нехваткой ресурсов и необходимости повышения эффективности. Применяя методы, такие как канбан и дзидока, Toyota значительно снизила время производства и отклик на изменения рыночного спроса. В 1980-х годах принципы бережливого производства начали набирать популярность во всем мире, особенно в автомобильной промышленности, и постепенно охватили разнообразные сектора, включая услуги и здравоохранение [2].

Важность вовлечения сотрудников в бережливое производство нельзя переоценить. Эффективная реализация принципов бережливого производства требует активного участия всех работников компании. Сотрудники являются

основным источником информации о процессах и могут предложить идеи по улучшению практик. Создание культуры, в которой все сотрудники могут внести предложения и участвовать в процессе улучшения, гарантирует, что организация будет адаптироваться к изменениям и эффективно реагировать на возникновение проблем. Вовлеченность сотрудников способствует созданию чувства ответственности и гордости за свою работу, что в свою очередь положительно сказывается на мотивации и производительности.

Таким образом, философия бережливого производства объединяет внимание к потребностям клиентов, оптимизацию процессов и вовлечение сотрудников, что в итоге приводит к созданию более эффективных и устойчивых организаций.

Процесс подбора персонала является критически важным для успеха любой организации, так как именно от качества подбора зависит не только эффективность работы команды, но и достижение стратегических целей компании. Основные этапы подбора включают анализ потребностей, создание профиля вакансии и поиск кандидатов [2].

На первом этапе, анализ потребностей, важно четко определить, какие навыки и компетенции необходимы для успешного выполнения задач, стоящих перед организацией. Это требует взаимодействия между HR-отделом и руководством компаний для выявления ключевых целей и потребностей в рамках конкретного подразделения. Цель анализа – понимание не только текущих, но и будущих потребностей, что поможет сформировать стратегию подбора, соответствующую планам роста и развитию.

Следующий шаг – создание профиля вакансии. Профиль должен четко описывать квалификационные требования, опыт работы и личные качества, необходимые для выполнения задач. Важно, чтобы этот профиль отражал ценности и культуру компании, поскольку культурное соответствие играет важную роль в успешной интеграции нового сотрудника в коллектив. Правильно сформулированный профиль способствует привлечению кандидатов, которые не

только обладают необходимыми навыками, но и разделяют философию и миссию организации [3].

На этапе поиска кандидатов используются различные методы, включая внутренние и внешние источники. Внутренние источники могут включать продвижение сотрудников, тогда как внешние могут охватывать такие инструменты, как публикация вакансий на специализированных платформах, использование социальных сетей и рекрутинговых агентств. Использование технологий, таких как искусственный интеллект и различные платформы для оценки кандидатов, также становится все более распространенным, что позволяет более эффективно фильтровать и оценивать большое количество резюме.

Методы анализа ценности, применяемые в подборе персонала, помогают определить, какой вклад могут внести кандидаты в достижение стратегических целей компании. Эти методы позволяют выявить не только непосредственные навыки, но и скрытые таланты, которые могут иметь стратегическое значение для будущих проектов. Например, применение принципов бережливого производства в HR позволяет более глубоко анализировать, какие именно качества кандидатов приносят максимальную ценность и как они могут быть использованы для снижения издержек и повышения эффективности.

Взаимосвязь между подбором персонала и производственными процессами проявляется на всех уровнях организации. Правильный подбор позволяет не только снизить текучесть кадров, но и обеспечить непрерывность процессов, повысить общую мотивацию и вовлеченность работников, а также сократить время на обучение новых сотрудников. В свою очередь, успешная интеграция новых сотрудников в существующие команды способствует улучшению производительности и качеству работы, что немаловажно в условиях постоянного изменения рыночной конъюнктуры.

Таким образом, процесс подбора персонала представляет собой сложный и многогранный механизм, который требует четкого следования установленным этапам и применения методов анализа, направленных на максимальное соответствие потребностей компании и способностей кандидатов. Эффективный

подбор персонала создает прочную основу для успешного функционирования организации и её конкурентоспособности на рынке [3].

Применение инструментов бережливого производства в процессе найма и управления персоналом приобретает все большую актуальность. Это связано с тем, что данные инструменты обладают потенциалом не только для повышения общей эффективности процессов, но и для значительного снижения затрат, что особенно важно в условиях современной экономики, где каждая компания стремится оптимизировать свои ресурсы.

Одним из наиболее эффективных и применяемых методов в данной области является методология Кайдзен. Этот подход, основанный на концепции постоянного улучшения, позволяет не только выявлять проблемные зоны в процессе подбора персонала, но и разрабатывать практические решения для их устранения. Основная идея Кайдзен заключается в том, что небольшие, но последовательные улучшения могут привести к значительным результатам.

Важным аспектом методологии является вовлеченность всех участников процесса. Это означает, что не только HR-менеджеры, но и руководители, а также другие работники компании могут вносить свой вклад в процесс выявления проблем и предложения решений. Применение таких принципов способствует созданию команды, настроенной на достижение общих целей. Регулярные обсуждения возникающих вопросов, а также тренинги, способствующие обмену опытом, помогают развивать культуру непрерывного совершенствования.

Другим важным инструментом бережливого производства, который находит широкое применение в области управления персоналом, является метод 5S. Данная методика фокусируется на организации рабочего пространства HR-отдела и способствует созданию эффективной и упорядоченной среды для выполнения задач. Метод 5S включает в себя пять японских слов: сортировка (Seiri), систематизация (Seiton), сияние (Seiso), стандартизация (Seiketsu) и соблюдение (Shitsuke). Каждое из этих звеньев играет важную роль в формировании структурированного и чистого рабочего окружения.

Применение принципов 5S начинается с сортировки, которая подразумевает отделение необходимых предметов от ненужных. В рамках HR-отдела это может включать в себя избавление от устаревших документов, устаревшей информации и других материалов, которые не способствуют реализации текущих задач. Это не только освобождает пространство, но и позволяет сосредоточиться на более важных аспектах работы [4].

Следующим шагом является систематизация, или организацию рабочего пространства. В HR это означает, что все инструменты, документы и технологии, необходимые для процесса подбора персонала, должны быть расположены наиболее рационально и доступно. Например, создание четкой архитектуры хранения документов и систематизация информации по кандидатам позволяют сотрудникам быстро находить нужные данные, что значительно упрощает процесс рекрутинга.

Сияние отражает уровень чистоты и порядка на рабочем месте. Чистое и организованное пространство не только создает положительное первое впечатление на посетителей и кандидатов, но и способствует повышению общей продуктивности сотрудников. В HR-отделе чистый рабочий стол и порядок в документации способствуют лучшей концентрации и минимизации отвлекающих факторов.

Стандартизация означает разработку четких правил и процедур для поддержания порядка и чистоты. Это может включать в себя инструкции по организации рабочего места, графики по уборке и методики работы с документами. Когда все сотрудники понимают и следуют этим стандартам, это создает единое пространство, где каждый знает, где что находится и как с этим работать.

Наконец, соблюдение подразумевает постоянное внимание к уже установленным стандартам и их поддержание. Это требует регулярного контроля и обратной связи среди сотрудников HR-отдела. Если новые подходы и стандарты будут игнорироваться, все усилия по организации рабочего пространства могут быть сведены на нет.

Таким образом, внедрение метода 5S в HR-отделе позволяет значительно оптимизировать рабочее пространство, приводя к снижению времени, затрачиваемого на поиск информации и документов. Это, в свою очередь, непосредственно влияет на скорость и качество найма, что является критически важным для успешного функционирования любой организации. Правильно организованный рабочий процесс не только повышает эффективность, но и способствует созданию более комфортной и продуктивной рабочей атмосферы, что в конечном итоге отражается на общем успехе компании [4].

Также важным инструментом в рамках бережливого производства является внедрение value stream mapping (карт потоков создания ценности). Этот подход позволяет визуализировать и анализировать процесс подбора персонала, чтобы выявить ненужные шаги и узкие места. При создании карты потока работы можно увидеть, какие этапы добавляют ценность, а какие создают излишние затраты и затягивают процесс подбора. В результате можно разработать более гладкий и эффективный процесс найма, улучшив общее взаимодействие между различными участниками. Благодаря этому подходу HR-отделы могут не только сократить время нахождения подходящих кандидатов, но и улучшить качество подбора, обеспечив лучшее соответствие культуре компании и потребностям бизнеса.

Таким образом, применение инструментов бережливого производства в найме персонала, таких как методология Кайдзен, 5S и value stream mapping, формирует целостный и эффективный процесс, ориентированный на постоянное улучшение и оптимизацию. Эти инструменты помогают HR-отделам не только повысить производительность и снизить затраты, но и создавать рабочую среду, способствующую вовлечению и удовлетворенности как кандидатов, так и сотрудников, что в итоге ведет к устойчивому развитию организации.

Кейс-стадии успешного применения бережливого производства в HR демонстрируют, как компании могут значительно улучшить свои процессы подбора персонала, повысив эффективность и снизив затраты. Одним из ярких примеров является компания Toyota, которая, будучи пионером бережливого

производства, применяет эти принципы не только в производственных процессах, но и в управлении человеческими ресурсами. В Toyota процесс подбора сотрудников был оптимизирован за счет применения методов Кайдзен, что позволило значительно сократить время на найм. Были организованы регулярные встречи HR-менеджеров и управляющих подразделениями для обсуждения недостатков текущих методов, что помогло выявить ключевые проблемы в процессе подбора. В результате Toyota смогла сократить сроки подбора кандидатов на 30%, что способствовало сокращению расходов на найм при сохранении высокого качества отобранных специалистов [5].

Другим примером является компания Boeing, которая использует value stream mapping в своем HR-процессе. Анализ потоков создания ценности позволил компании выявить узкие места в процессе найма и оптимизировать его. Boeing провела детальную оценку каждого этапа подбора, включая анализ резюме, интервью и оценку кандидатов. После проведения этой работы время отклика от кандидатов и эффективность отбора значительно улучшились. В итоге, компания смогла сократить общее время найма на 25%, а уровень соответствия новых сотрудников корпоративной культуре повысился, что положительно отразилось на производительности команды.

Также стоит отметить компанию Zappos, известную своим уникальным подходом к культуре и вовлечению сотрудников. Zappos активно применяет принципы бережливого производства в своих HR-практиках через внедрение стандартов 5S для организации рабочего пространства и создания комфортной атмосферы для работы HR-отдела. Это позволяет легко находить нужные материалы и инструменты, что значительно ускоряет работу со кандидатами. Кроме того, компания активно использует обратную связь от сотрудников для непрерывного улучшения процессов подбора, что способствовало снижению текучести кадров до рекордных уровней. Такие инновационные подходы привели к тому, что Zappos становится одним из самых востребованных работодателей, и их команда признана одной из самых эффективных в сфере обслуживания клиентов.

Анализ успешных практик показывает, что применяя бережливые методы в HR, компании не только оптимизируют процессы подбора, но и создают позитивную атмосферу для сотрудников, что ведет к повышению их удовлетворенности и вовлеченности. Эти кейс-стадии подтверждают, что при правильном подходе к внедрению бережливого производства в HR можно достичь значительных результатов, которые окажут положительное влияние на всю организацию. Важно постоянно адаптироваться и улучшать процессы, обеспечивая соответствие меняющимся требованиям рынка и потребностям сотрудников [6].

Внедрение бережливых практик в области управления человеческими ресурсами сталкивается с рядом проблем и вызовов, которые могут затруднить реализацию этих методов и замедлить процесс улучшения. Одной из главных сложностей является сопротивление со стороны сотрудников. Многие работники могут воспринимать изменения с подозрением, особенно если это касается их привычных рабочих процессов. Когда организации начинают внедрять бережливые подходы, сотрудники могут опасаться, что их рабочие места окажутся под угрозой или что изменения приведут к увеличению их нагрузки без соответствующих компенсаций.

Еще одной серьезной проблемой является недостаток понимания и обучения основам бережливого производства. Без должной подготовки и информации о том, как эти практики могут улучшить как рабочие процессы, так и общее качество работы, сотрудники могут быть менее заинтересованы в их внедрении. Эффективное обучение и привлечение людей к участию в процессе улучшения – это ключевые факторы, которые необходимо учитывать для успешного внедрения бережливых методов.

Для преодоления этих вызовов организации могут принять ряд мер. Во-первых, важно инвестировать в обучение и развитие сотрудников, чтобы они могли лучше понять плюсы и цели бережливого производства. Для этого можно проводить тренинги, семинары и информационные сессии, где сотрудники смогут ознакомиться с основными принципами бережливого производства, а также услышать истории успеха из других организаций [6].

Во-вторых, необходимо активно вовлекать сотрудников в процесс изменений. Для этого можно создать рабочие группы или инициативные команды, в которые войдут представители различных подразделений. Участие сотрудников в формировании нового процесса увеличивает их вовлеченность и снижает уровень сопротивления. Важно развить культуру открытости, где каждый может делиться своими идеями и предложениями по улучшению. В этом контексте подходит методология Кайдзен, нацеленная на небольшие, но постоянные улучшения.

Кроме того, организации должны активно демонстрировать результаты и преимущества внедряемых изменений. Прозрачность в процессе улучшений позволяет сотрудникам видеть, как новые подходы приводят к успеху, и как они положительно влияют на рабочую среду и продуктивность. Регулярные обновления о достигнутых результатах и успехах способствуют формированию коллектива, который разделяет цели компании и стремится к их достижению.

Таким образом, преодоление проблем и вызовов при внедрении бережливых практик в HR требует комплексного подхода, включающего обучение, вовлечение сотрудников и постоянную коммуникацию. Создание культуры бережливости не только повышает эффективность процессов подбора и управления персоналом, но и способствует формированию более взаимосвязанного, продуктивного и удовлетворенного коллектива.

Инструменты оценки и мониторинга результатов являются важными компонентами успешного процесса найма и управления персоналом. Одним из ключевых инструментов для оценки успешности найма являются ключевые показатели эффективности (KPI). KPI позволяют определить, насколько эффективно HR-отдел справляется с задачей подбора персонала и насколько успешно новые сотрудники интегрируются в организацию. Примеры таких показателей включают время на заполнение вакансии, качество нанятых работников, уровень текучести кадров на протяжении первого года работы, а также степень удовлетворенности руководителей и коллег работой новички. Эти показатели

помогают не только понять, насколько эффективно происходит подбор, но и выявить области, требующие улучшения [7].

Кроме того, использование обратной связи и опросов является важным инструментом для мониторинга результатов процесса найма. Обратная связь от новых сотрудников после их адаптации помогает выявить, насколько успешно они интегрировались в команду и в корпоративную культуру, а также какие проблемы возникли в процессе найма и адаптации. Регулярные опросы руководителей о качестве работы новичков позволяют получить информацию о его производительности и уровне соответствия ожиданиям. Эти данные могут быть использованы для дальнейшей оптимизации процессов подбора, создания более точных профилей вакансий и определения потребностей в обучении и развитии новых сотрудников.

Помимо этого, обратная связь от самих кандидатов в процессе найма также может оказаться полезной. Опросы о качестве взаимодействия с HR-отделом, прозрачности процесса подбора и общему впечатлению о компании могут помочь выявить недочеты и предусмотреть улучшения, которые не только повысят удовлетворенность кандидатов, но и укрепят имидж компании как работодателя.

Наблюдая за KPI и анализируя обратную связь, организации могут проводить регулярные ревизии своих HR-процессов и вносить необходимые изменения, делая их более эффективными и адаптированными к потребностям бизнеса. Такой системный подход к оценке и мониторингу результатов в области подбора персонала не только способствует повышению качества найма, но и формирует культуру постоянного совершенствования в организации, что в конечном итоге приводит к более высокой общей производительности и успеху компании в целом [8].

Будущее бережливого подхода в области управления человеческими ресурсами обещает стать еще более динамичным и инновационным, с акцентом на постоянное развитие и адаптацию к меняющимся условиям рынка. Основные тенденции, которые будут определять это направление, включают углубле-

ние автоматизации и интеграции технологий в процесс подбора. Использование инструментов искусственного интеллекта и машинного обучения позволит значительно улучшить качество подбора персонала, сокращая время на фильтрацию резюме и оценку кандидатов. Технологии будут помогать выявлять наиболее подходящих специалистов, основываясь на данных о производительности и квалификациях, что повысит точность выбора при найме.

Кроме того, дальнейшее развитие технологий онлайн-взаимодействия, таких как видеособеседования и виртуальные отборы, делает процесс более удобным как для работодателей, так и для кандидатов. Это обеспечивает более широкий доступ к талантам, позволяя компаниям находить лучших специалистов независимо от их географического расположения. Важным аспектом является также использование аналитики данных для оценки эффективности HR-процессов. Путем глубокой аналитики можно выявлять тенденции и паттерны, что способствует более обоснованным решениям в области подбора и управления персоналом.

Еще одной значительной тенденцией является акцент на личностные качества и культурное соответствие кандидатов. Бережливый подход будет продолжать развиваться, ориентируясь не только на профессиональные навыки, но и на способность новых сотрудников интегрироваться в существующую команду и разделять ценности компании. Это требует изменений в подходах к созданию профилей вакансий и технологий оценки будущих сотрудников.

Исследование вовлеченности и удовлетворенности сотрудников также станет более актуальным. Инструменты обратной связи будут интегрированы на всех этапах процесса подбора, позволяя компаниям лучше понимать потребности своих работников и создавать более комфортные условия труда, что тоже является частью бережливого подхода [9].

Таким образом, будущее бережливого подхода в HR связано с активной интеграцией технологий, повышением качества подбора за счет анализа данных и акцентом на культурном соответствии и вовлеченности сотрудников. Эти изменения позволят более эффективно реагировать на вызовы современного рынка.

ка труда, обеспечивая компании доступ к лучшим талантам и формируя устойчивые команды, готовые к реализации стратегий в условиях динамично меняющейся бизнес-среды.

В заключение, применение методов бережливого производства в области управления человеческими ресурсами открывает новые горизонты для повышения эффективности процессов подбора и адаптации персонала. Подходы, такие как методология Кайдзен, 5S и value stream mapping, доказали свою актуальность и эффективность в оптимизации HR-практик, позволяя компаниям сократить время и затраты на найм, а также повысить качество отбираемых специалистов.

Анализ кейс-стадий успешных внедрений этих методов в известных компаниях демонстрирует, что бережливый подход не только способствует улучшению внутренних процессов, но также значительно повышает уровень вовлеченности и удовлетворенности сотрудников. Однако для достижения успешных результатов необходимо учитывать и преодолевать вызовы, такие как сопротивление изменениям со стороны работников и недостаток подготовки.

Современные тенденции, включая интеграцию технологий и использование аналитики данных, дополняют бережливые методы и делают процесс подбора персонала более прозрачным и ориентированным на результат. Таким образом, дальнейшее развитие бережливого подхода в HR требует активного вовлечения всех участников процесса, обучения сотрудников и применения современных технологий. В будущем, компании, активно внедряющие и совершенствующие принципы бережливого производства в своих HR-практиках, получат конкурентные преимущества на рынке труда, что станет залогом их устойчивого роста и успеха.

Список литературы

1. Управление персоналом в системе развития и внедрения бережливого производства // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2021. – Т. 11. №10. – С. 234–240.

2. Возможности и ограничения кроссфункционального взаимодействия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pro-personal.ru/article/> (дата обращения: 03.12.2024).

3. Как познать кайдзен и улучшить свой бизнес [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gd.ru/articles/9472-кайдзен> (дата обращения: 03.12.2024).

4. Лайкер Д.К. Лидерство на всех уровнях бережливого производства: практическое руководство / Д.К. Лайкер. – М.: Альпина Паблишер, 2018. – 336 с.

5. Методика оценки эффективности мероприятий по бережливому производству [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gigabaza.ru/> (дата обращения: 03.12.2024).

6. Официальный портал всероссийской организации качества [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gia-stk.ru/> (дата обращения: 03.12.2024).

7. Официальный сайт Министерства промышленности и торговли Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minpromtorg.gov.ru/> (дата обращения: 03.12.2024).

8. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/10705> (дата обращения: 03.12.2024).

9. Установление показателей эффективности бережливого производства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lean-кайдзен.ru/> (дата обращения: 03.12.2024).