

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Южный федеральный университет»

На правах рукописи

МОМОТ РОМАН АЛЕКСАНДРОВИЧ

**ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА
КАК РЕСУРС-ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА
УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ**

Специальность 5.2.6. Менеджмент

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Научный руководитель:
Доктор экономических наук, профессор,
Почетный работник сферы образования РФ
Лазарева Елена Иосифовна

Ростов-на-Дону – 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА КАК СОВРЕМЕННОЙ КОНЦЕПЦИИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВОЙ ДИНАМИКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	14
1.1 Бережливое производство как современная концепция повышения качества управления устойчивым развитием организации: понятийно-категориальный анализ, базовые принципы и инструменты.....	14
1.2 Эволюция теоретико-концептуальных подходов к формированию принципов и инструментов внедрения системы бережливого производства.....	36
2 РАЗРАБОТКА БЕРЕЖЛИВО-ПРОЦЕССНОЙ КОНЦЕПТУАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ВНЕДРЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ СИСТЕМЫ LEAN PRODUCTION КАК РЕСУРС – ФАКТОРА ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ ОРГАНИЗАЦИИ	51
2.1 Анализ российской и зарубежной практики применения системы Lean в управлении современной организацией.....	51
2.2 Дискурсивный организационно-управленческий шаблон повышения качества управления организацией в результате внедрения СБП в условиях интеллектуально-ориентированной трансформации российской экономики.....	72
2.3 Разработка концептуальной модели имплементации в управление СБП, обеспечивающей повышение качественных характеристик	

менеджмента и достижение стратегических целей устойчивого развития организации.....	100
2.4 Метрическая система измерения результативности внедрения концептуальной бережливо-процессной модели в систему организационного менеджмента.....	115
3 ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ ОРГАНИЗАЦИИ МАЛОГО БИЗНЕСА В ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СФЕРЕ.....	125
3.1 Разработка системного алгоритма повышения качества управления малой транспортно-логистической бизнес-организацией на основе реализации концептуальных принципов бережливого производства.....	125
3.2 Критерии и научно-методические правила комплексно-холистической оценки результативности внедрения ключевых инструментов СБП.....	138
3.3 Рекомендации по повышению качества управления организацией на основе внедрения системы бережливого производства	151
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	161
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	163
ПРИЛОЖЕНИЯ	187

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В современном инновационно-центричном высокотехнологичном обществе, актуализирующем достижения «Индустрии 4.0», определяющим фактором конкурентоустойчивости организации становится многоуровневое качество оптимизирующего расходы бережливого управления всеми видами корпоративных ресурсов, нацеленного на создание ценности товара для потребителя. Модель менеджмента, инициирующая формирование иерархической системы качественно-результативного управления организацией, получила название «Бережливое производство (Lean production)». Её внедрение служит операционным инструментом для достижения стратегических целей России на период до 2030 года, поскольку напрямую повышает производительность, конкурентоспособность и эффективность использования ресурсов. Имплементация инструментов данной модели менеджмента способна существенно повысить эффективность управленческих процессов на предприятии и требует разработки новых метрик индикации результативности экономической динамики. Важными метриками, несомненно, становятся результативность ресурсопотребления, реализация актуальных методов организации трудовой, производственной и управленческой деятельности, направленных на достижение оптимального баланса между издержками и доходностью, а также на решение антропосоциальных проблем.

Актуальные способы решения комплексно-многогранной дилеммы разработки и внедрения инструментов системы бережливого производства (далее – СБП) нуждаются в значительном совершенствовании в контексте многозадачности экономики и неопределенности внешней среды, что обусловлено многими причинами – недостаточным современным уровнем баланса средств разрешения экономических, социальных и экологических задач устойчивого развития организации, укрупнением и расширением глобальных потребительских рынков, возникновением угроз ужесточения конкуренции за их освоение, появлением новых экономических субъектов. В современных условиях нестабильности особенно животрепещущей является проблематика организации процесса внедрения инструментов бережливого

производства, нацеленной на теоретико-методологическое осмысление реальных экономических проблем и создание на этой базе фундамента для принятия научно-обоснованных практико-полезных решений. Приоритетность данного направления подчеркивается в национальных проектах «Производительность труда» и «Эффективная и конкурентная экономика», прямо нацеленных на массовое внедрение бережливых технологий и повышение эффективности бизнес-процессов в реальном секторе экономики. Формирование целевых характеристик процесса внедрения СБП в систему управления устойчивым развитием современной организации через призму повышения качества менеджмента позволит аккумулировать имеющиеся ресурсы в приоритетных направлениях и тем самым стимулировать наращивание потенциала, рост производительности ресурсопользования, что станет драйвером увеличения уровня устойчивости возрастающей экономической динамики.

Особенности формирования высококачественной системы управления российских организаций и специфика реализации процесса внедрения систем бережливого производства, осуществляемого в правовом поле, заданном обозначенными стратегиями и национальными проектами, позволяют сделать вывод о теоретической значимости и практической востребованности темы данного исследования.

Степень разработанности проблемы. Эволюционные преобразования комплексной системы управления производством, базирующейся на подходах к повышению качества и совершенствованию операций, процессов, деятельности, заложенных Г. Фордом и Ф. Тейлором, развитых в трудах М. Вебера, Г. Ганта, Ф. Гилберта, Л. Гилберта, А. Слоуна, Л. Урвика, А. Файоля, Г. Эмерсона, получили дальнейшее развитие в работах: Л. Берталанфи, Р. Лайкерта, А. Маслоу, Д. Мак-Грегора, Э. Мэйо, Г. Саймона, М. Фоллетта, С. Форестера, а также российских ученых: К. Адамецки, А.А. Богданова, А.К. Гастева, П.М. Керженцева, Н.Ф. Чарновского и др.

Фундаментальные основы и особенности бережливого подхода (Lean production) как концепции повышения качества менеджмента организации рассмотрены в трудах целого ряда зарубежных исследователей, основоположников этого направления: Дж. Вумека, М. Вэйдера, Э. Деминга, Д. Джонса, П. Друкера, М.

Имаи, К. Исикавы, Дж. Крафчика, Дж. Лайкера, Д. Майера, Я. Мондена, М. Мэскона, Т. Оно, М. Ротера, С. Синго, Ф. Тейлора, А. Файоля, Г. Форда, Д. Хоббса, Г. Эмерсона, из российских ученых наиболее раннее освещение эта тема получила в работах: Ю.П. Адлера, А.В. Гlicheва, В.А. Лapidуса, В.В. Окрепилова и др.

Исследования теоретико-терминологической базы категории «бережливое производство» нашли отражение в работах специалистов: Ж.В. Абакумовой, Е.В. Азиминой, Н.Г. Балакиной, А.А. Борейшо, Е.Ю. Булгаковой, Ю.В. Василькова, Т.А. Вашко, А.В. Винокурова, В.А. Винокурова, Б.Н. Герасимова, Е.А. Горбашко, Л.С. Гущиной, Н.С. Давыдовой, М.В. Кислинской, Р.М. Качалова, Н.П. Кетовой, В.М. Колпакова, В.И. Королева, Е.А. Коршуновой, Е.В. Крысовой, Ф.Л. Куршиной, Е.И. Лазаревой, С.В. Люхановой, В.И. Машкина, С.В. Михеевой, А.И. Момота, Н.М. Морозова, В.Н. Овчинникова, Е.Ю. Плешаковой, А.Г. Поршнева, М.Е. Просвириной, Ю.А. Слепцовой, А.А. Солдаткина, И.П. Степановой, М.О. Тарского, Ю.Г. Тимофеевой, А.Н. Цветкова, Л.И. Шокиной и ряда других.

Среди зарубежных исследований, изучавших данное направление менеджмента, можно выделить работы таких ученых как: М. Армстронг, П. Бевелин, Л. Боссиди, Ф. Брейфогл, А. Бэрн, С. Гроув, С. Гупта, Р. Джонсон, Т. Конти, Дж. Морган, П. Суска, М. Хатто, А. Хейс, Т. Хюбнер, Л. Чаран.

Практические вопросы, связанные с анализом результатов внедрения концептуальных принципов и инструментов бережливого производства, с оценкой их эффективности получили освещение в публикациях зарубежных специалистов: Дж. Девиса, М. Дурина, Р. Калаладжа, Ф. Ледбеттера, Е. Макдональда, М. Ротера, Дж. Сипеса, Т. Хестона, Шеди эль Сафти, С. Шпака, Л. Якокки, а также российских авторов: Т.А. Андреевой, В.И. Бовыкина, А.А. Борейшо, С.А. Братченко, Е.А. Горбашко, С.П. Зинченко, А. Золотова, Э.В. Кондратьева, А.В. Кудряшова, М.С. Липецкой, А.В. Малышева, Н.А. Марковой, Д.А. Маркова, И.С. Мацкевич, Е.Ю. Плешаковой, В.Е. Растимешиной, К.О. Сафроновой, Н.Б. Фейгенсона, А.Н. Цветкова и др.

Тем не менее, анализ широкого перечня экономико-управленческих исследований проблематики менеджмента демонстрирует неполную разработанность

вопросов внедрения системы бережливого производства как ресурс-фактора повышения качества управления организацией (далее – КУО). Не вполне научно изученным остается воздействие инструментов СБП на устойчивость экономического развития организации в целом и качество управления ею в частности. Аспекты внедрения системы бережливого производства как основополагающего фактора повышения качества организационного менеджмента также требуют более детального исследования с целью формирования универсальных направлений развития управления предприятием.

Недостаточное исследование данной проблемы в условиях трансформации экономических условий, необходимость научного обоснования методологии и практики повышения качества управления предприятиями обусловили выбор цели и задач диссертационной работы.

Объект и предмет диссертационного исследования. *Объектом* исследования является система бережливого производства как ресурс-фактор повышения качества управления организацией.

Предметом исследования являются концептуально-методологические подходы, процесс, принципы и инструменты внедрения системы бережливого производства как фактора повышения качества управления организацией в условиях интеллектуально-ориентированной трансформации российской экономики.

Научная гипотеза исследования исходит из предположения о ключевой роли холистического алгоритма внедрения системы бережливого производства в комплексе взаимосвязанных мер по формированию и реализации долгосрочной политики повышения качества управления организацией, нацеленной на достижение императивов устойчивого развития с учетом особенностей трансформации экономических процессов в обществе.

Цель и задачи исследования. *Цель* работы состоит в теоретико-концептуальном обосновании и разработке системного алгоритма развития механизма имплементации инструментов системы бережливого производства как ресурс-фактора повышения качества управления организацией.

Для достижения поставленной цели в диссертации решен комплекс фундаментальных и практических *задач*:

– уточнить на основе понятийно-категориального анализа теоретико-методологические основания развития системы бережливого производства как современной концепции повышения качества управления организацией с целью обеспечения устойчиво-позитивной экономической динамики;

– предложить концептуальную организационно-управленческую схему повышения качества управления организацией на базе внедрения в ее бизнес-процессы стержневых принципов и инструментов бережливого производства;

– создать на основе обобщения и критического переосмысления передового теоретического опыта бережливо-процессную концептуальную модель имплементации в управление организацией системы бережливого производства, адаптированную к российским реалиям;

– разработать и всесторонне обосновать системный алгоритм внедрения в структуру организационного менеджмента бережливо-процессной модели, повышающей качество управления организацией;

– разработать и эмпирически верифицировать научно-методический график оценки качества управления организацией в результате внедрения в структуру менеджмента инструментов бережливого подхода.

Область исследований. Диссертация выполнена в соответствии с паспортом научной специальности 5.2.6. Менеджмент: п. 6. Методы и критерии оценки эффективности систем управления. Управление по результатам; п.13. Корпоративная социальная ответственность. Социальная и экологическая ответственность бизнеса. Управление устойчивым развитием организации.

Теоретико-методологическую основу исследования составляют доминантные положения теории менеджмента, теории оценки эффективности систем управления, а также методологические принципы управления устойчивым развитием организации. Фундамент исследования составили концепция и инструменты системы бережливого производства, методология внедрения СБП как значимого ресурс –

фактора повышения качества управления устойчиво-восходящей экономической динамикой организации в условиях нестабильности.

Инструментально-методический аппарат исследования носит комплексный характер и базируется на диалектических (анализ, синтез, индукция, дедукция) и общенаучных методах (системный подход, классификация, наблюдение, моделирование, эксперимент). Для решения конкретных задач были применены специальные методы: экспертные оценки, морфологический анализ функций качества управления.

Положения, которые выносятся на защиту:

- теоретико-методологический фундамент исследования основополагающих принципов и доминантных инструментов развития системы бережливого производства как актуального концепта повышения качества управления, ориентированного на обеспечение долгосрочного постоянного бизнес-успеха организации;

- **оценочно-параметрические показатели** – атрибуты качества управления компанией, которые дефинируются как итоговые характеристики эффективности имплементации базовых элементов бережливого подхода;

- концептуальный организационно-управленческий шаблон повышения качества управления компанией, основанный на имплантации ключевых принципов интеграции СБП – лидерской компетентности руководства; концептуально-идеологической подсистемы (философии бережливого подхода), командного стиля работы; «бережливого», ориентирующего на императивы устойчивого развития целеполагания; инновационно-центричной, минимизирующей потери трансформации бизнес-процессов; корпоративной культуры; вовлечения персонала в процесс принятия решений;

- бережливо-процессная концептуальная модель интеграции в организационное управление инструментов СБП, адаптированная к условиям интеллектуально-центричной экономической трансформации;

- системный пятиступенчатый алгоритм внедрения в структуру организационного менеджмента бережливо-процессной модели, повышающей качество управления организацией;

- научно-методические регламенты (график) комплексно-холистической оценки качества управления организацией в результате внедрения в структуру менеджмента инструментов бережливого производства.

Научная новизна исследования состоит в разработке концептуальной модели и обосновании системно-методического алгоритма повышения качества управления организацией на базе внедрения в ее бизнес-процессы элементов СБП как драйвера увеличения уровня устойчивости возрастающей экономической динамики. Наиболее существенные научные результаты, полученные лично соискателем и формирующие элементы научной новизны:

1. Уточнены на фундаменте исследования понятийно-категориального аппарата и методологических оснований научные представления о системе бережливого производства и ее месте в современной интеллектуально-центричной концепции повышения композитного качества управления организацией, состоящие в идентификации внедрения СБП как ресурс-фактора высококачественного организационного менеджмента, постоянно обеспечивающего посредством устранения потерь всех видов ресурсов, всеобщего вовлечения работников, соответствия бизнес – процессов стандартам национальных и зарубежных стейкхолдеров полноценные процессы устойчивого развития предприятия.

2. Аргументированы теоретически базовые принципы и стержневые инструменты интеллектуально-центричной системы бережливого производства – драйверы внедрения в систему управления организацией инструментов СБП, выявлены оценочно-параметрические характеристики эффективности внедрения, сформирован концептуальный организационно-управленческий шаблон повышения качества управления организацией в результате внедрения СБП.

3. Построена на фундаменте адаптированных к реалиям трансформирующейся экономики взаимообусловленных базовых принципов и инструментов бережливого хозяйствования концептуальная модель имплементации в управление СБП,

обеспечивающей повышение качественных характеристик менеджмента и достижение стратегических целей устойчивого развития организации, включая **создание ожидаемой потребителем ценности товара.**

4. Разработан системный пятиступенчатый алгоритм внедрения в структуру организационного менеджмента многопараметрической бережливо-процессной модели, формирующей фундамент повышения качества управления организацией.

5. Дополнены и детализированы на основе результатов апробации авторской бережливо-процессной концептуальной модели в организации сферы транспортно-логистических услуг критерии и научно-методические регламенты холистической (комплексной) оценки эффективности внедрения отдельных инструментов СБП.

Теоретическая значимость исследования выражается в углублении и концептуализации научных представлений о процессах наращивания качества управления организацией на базе внедрения в ее бизнес-процессы стержневых принципов и инструментов бережливого производства за счет: систематизированного уточнения сущности качества управления организацией, позволившей устранить существующую терминологическую неоднозначность; разработки и методологического обоснования структурированной системы ключевых составляющих качества с целью формирования целостного взгляда на его природу; выявления и аналитического рассмотрения базовых принципов и комплекса факторов-катализаторов внедрения в систему управления СБП, детерминирующих качество управления, с установлением характера и степени их влияния на качество управления, в совокупности позволяющего заложить теоретико-методологический фундамент для продолжения последующих исследований в данной области.

Практическая значимость исследования состоит в конструировании комплекса концептуально-обоснованных адаптированных к отечественным условиям инструментов бережливо-процессного подхода в рамках наращивания качества управленческих функций организаций малых форм бизнеса в транспортно-логистической сфере, включающего:

- оригинальную оценочно-параметрическую систему критериев эффективности внедрения в бизнес-процессы организации элементов системы бережливого

производства и методику оценки эффективности управления компанией, основанную на качественных характеристиках;

- верифицированный системный пятиступенчатый алгоритм имплементации элементов СБП в структуру управления организациями малых форм бизнеса в транспортно-логистической сфере;

- механизм построения карты потока создания ценности процессов документированного сопровождения логистической услуги транспортно-логистической организации

Степень достоверности и апробация результатов исследования.

Аргументированность выводов и верифицируемость результатов обеспечиваются за счет их методологического обоснования, заключающегося в когерентном применении комплекса научных методов в рамках заданной теоретической парадигмы. Критериями надежности выступают использование современных исследовательских подходов и успешная эмпирическая апробация ключевых теоретических положений диссертации

Апробация основных результатов диссертации. Результаты научной работы прошли апробацию на отечественных, международных и региональных научно-практических конференциях в период 2020–2023 гг. в городах: Ростов-на-Дону, Таганрог, Санкт-Петербург, Курск и были опубликованы в российской и зарубежной научной печати. Разработанные автором методические рекомендации по применению системного алгоритма повышения качества управления компанией на основе внедрения элементов СБП были использованы в практике работы пяти транспортно-логистических и транспортно-экспедиторских организациях г. Ростова-на-Дону, в том числе: ООО «СОЛО-ТРАНС», ООО «ТАЙМ-ТРАНС», ООО «Премьер», ООО «Дара», ООО «ТрансРост-Дон», которые по своим параметрам, таким как организационная структура, масштабы перевозок, штатная численность и другим, являются характерными примерами субъектов малого и микробизнеса в отрасли, что позволило использовать их в качестве репрезентативных площадок для исследования и апробации, что подтверждается справками о внедрении.

Отдельные положения, связанные с особенностями разработки и реализации концепции, принципов и инструментария технологии бережливого подхода в малых и микропредприятиях, представленные в диссертационном исследовании, нашли применение в преподавании дисциплин «Инновационный менеджмент» и «Консультационный проект» в рамках магистерской программы на факультете управления ФГАОУ ВО «ЮФУ», а также в ИВТ им. Г.Я. Седова при проведении занятий по направлениям «Экономика и управление», «Техника и технология наземного транспорта (технология транспортных процессов)», что подтверждено соответствующими актами приемки и реализации.

По результатам диссертационного исследования опубликовано 7 научных работ общим объемом 4,60 п.л., (лично автору принадлежит 3,26 п.л.), из которых 6 статей в журналах, рекомендованных ВАК (К-1; К-2), 1 публикация – в издании, включенном в РИНЦ.

Структура и объем работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, объединяющих девять параграфов, заключения, библиографического списка, содержащего 204 наименования (в т.ч. 62 источника на иностранных языках), девяти приложений, изложенных на 203 страницах. Текст содержит 31 таблицу и 28 иллюстраций.

1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА КАК СОВРЕМЕННОЙ КОНЦЕПЦИИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВОЙ ДИНАМИКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

1.1 Бережливое производство как современная концепция повышения качества управления устойчивым развитием организации: понятийно-категориальный анализ, базовые принципы и инструменты

Бережливое производство (БП) как современная концепция повышения качества управления организацией уже около четырех десятилетий остается наиболее эффективной управленческой парадигмой, позволяющей достигать высоких результатов в производительности и эффективности в ракурсе обеспечения устойчивого развития предприятий.

Современная концепция бережливого производства (Lean Production), ставшая самой распространенной управленческой технологией XX – начала XXI вв., была сформирована на основе усовершенствованной версии производственной системы Тойоты (Toyota Production System, TPS) Total-TPS и стала базой для разработки и внедрения принципов бережливого ведения хозяйства на многих предприятиях практически во всех развитых стран.

Автором термина «бережливое производство» принято считать Дж. Крафчика, одного из участников исследовательского проекта по изучению причин стремительного вхождения на авторынок США автомобилей из Японии. Этот термин он использовал в вышедшей в 1988 году статье «Triumph of the Lean Production System»¹. Исследовательский проект разрабатывался группой американских специалистов под руководством Дж. Вумека, Д. Джонса и Д. Руса (J. Womack, D. Jones and D. Roos) и был опубликован в 1990 году в труде, получившем название «The

¹ Krafcik J. F. Triumph of the Lean Production System / J. F. Krafcik // Sloan Management Review. – 1988. – Vol. 30, No. 1. – P. 41–52.

Machine That Changed the World»², что в русском переводе означало «Машина, которая изменила мир». Доктор Д. Лайкер в совместном труде с Д. Морганом вспоминал о том, что «в этой книге Вумек, Джонс и Рус ввели в обращение термин «бережливое производство», сущность которого заключалась в том, чтобы делать все больше при помощи всего меньшего»³.

Производственная система Тойоты, в основе которой лежал бережливый подход, была нацелена на сокращение всех видов потерь и повышение мотивации человеческого потенциала в рамках постоянного совершенствования деятельности. Она стала предшественницей новой управленческо-производственной технологии, которая, хотя и получила название «Lean Production/Manufacturing», задумывалась в большей степени как «Lean Thinking»⁴ (бережливое мышление) или управленческая философия. Однако, после подтверждения своей высокой эффективности и реальной пригодности в качестве управленческой системы практически для всех отраслей и сфер человеческой деятельности, данная концепция трансформировалась, по существу, в «Lean Management» – бережливое управление. Поэтому в дальнейшем в тексте исследования наряду с термином «бережливое производство» будут использоваться понятия «бережливый подход» и «бережливое управление».

Под бережливым подходом понимается парадигма (порядок) выполнения работниками (менеджерами) функций, основанная на философском переосмыслении («Lean Thinking») своей роли в осуществлении деятельности и нацеленная на постоянный поиск путей сокращения всех необоснованных потерь и нерациональных затрат, экономии всех видов ресурсов и оптимизации процессов в императивах устойчивого развития бизнеса.

Бережливое управление (Lean Management) – это форма управления компанией, нацеленная на оптимизацию бизнес-процессов (сокращение затрат и экономию

² Womack J. P. The Machine that Changed the World: The Story of Lean Production / J. P. Womack, D. T. Jones, D. Roos. – New York : Rawson Associates, 1990. – 323 p.

³ Лайкер Дж., Морган Дж. Система разработки продукции в Toyota: Люди, процессы, технология / Джеффри Лайкер, Джеймс Морган: Альпина Бизнес Букс. Москва. - 2007. - 540 с.

⁴ Womack J. P. Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation / J. P. Womack, D. T. Jones // Journal of the Operational Research Society. – 1997. – Vol. 48, No. 11. – P. 29-52.

ресурсов) посредством вовлечения в эти процессы каждого работника и полную ориентацию на потребителя (и все заинтересованные стороны) с целью получения наилучших результатов и обеспечения устойчивого развития организации.

В современной конкурентной среде качество управления организацией определяется не только стратегической гибкостью, но и операционной эффективностью, способностью минимизировать потери и максимизировать ценность для клиента. В то же время Lean Production представляет собой не просто набор инструментов для оптимизации процессов, а уникальную социально-техническую управленческую философию и систему менеджмента, внедрение которых оказывает глубинное трансформирующее воздействие на всю систему управления. Качество управления при этом повышается за счет перехода от реактивного, ориентированного на локальные показатели администрирования к проактивному, ценностно-ориентированному и непрерывно совершенствующемуся управлению.

Внедрение философии и инструментария бережливого подхода выходит за рамки оптимизации производства, становясь базовой методологией внедрения для системного повышения качества управления на всех уровнях организации. В основе этого влияния лежат пять фундаментальных универсальных принципов создания Lean, которые трансформируют управленческое мышление и практики и представляют собой последовательную логическую цепочку преобразования предприятия:

1. Определение ценности (Value). Ценность определяется исключительно конечным потребителем. Это ключевой принцип, задающий вектор для всех остальных. Управление переориентируется с внутренних показателей (объем выпуска, загрузка мощностей) на внешние – что именно и за какую цену готов купить клиент. Любое действие, не добавляющее ценности с точки зрения клиента, считается потерей (мудой). Принцип определения ценности смещает фокус управления с контроля над затратами ресурсов (труд, материалы, время) на контроль над созданием ценности. Решения принимаются исходя из того, как они

повлияют на конечную потребительскую ценность, а не на внутренние нормативы. Это повышает стратегическую обоснованность управленческих решений.

2. Выявление потока создания ценности (Value Stream Mapping). Это процесс картирования всех действий – от сырья до готового изделия в руках потребителя – необходимых для производства продукта или услуги. Поток делится на операции, добавляющие ценность, и операции, не добавляющие ценность (потери: транспортировка, ожидание, перепроизводство, излишние запасы, брак и т.д.). Данный принцип формирует у руководства целостное, системное видение бизнес-процессов, что является основой для качественного управления.

3. Организация непрерывного потока (Flow). После выявления потерь поток создания ценности перестраивается таким образом, чтобы продукт двигался к клиенту непрерывно, без остановок и возвратов. Это требует преодоления функциональных разграничений, перехода к ячеистой организации производства, сглаживания загрузки. Для управления это означает фокус на синхронизации и координации, а не на оптимизации изолированных участков. Традиционное управление часто страдает от «силосного» мышления, когда отделы оптимизируют свою работу в ущерб общему результату. Принципы выявления потока и организации непрерывного потока заставляют менеджеров видеть организацию как цепь взаимосвязанных процессов. Управление становится сквозным, что повышает скорость, снижает издержки межфункционального взаимодействия и повышает ответственность за конечный результат.

4. Вытягивание (Pull). Система работает по принципу «точно вовремя»: последующая операция «вытягивает» необходимый продукт у предыдущей только тогда, когда в этом возникает потребность. Это исключает перепроизводство – главный источник всех других потерь. Управление становится более гибким и отзывчивым к реальному спросу, снижая зависимость от прогнозов и объем незавершенного производства. Принцип вытягивания и организация потока делают проблемы и «узкие места» видимыми в реальном времени (например, через остановку линии). Это вынуждает управленцев не маскировать проблемы

излишними запасами, а решать их коренные причины. Управление становится более предсказуемым и устойчивым.

5. Стремление к совершенству (Perfection). Постоянное циклическое устранение потерь (через цикл PDCA – Plan-Do-Check-Act) и поиск путей улучшения становятся не разовой акцией, а рутинной деятельностью каждого сотрудника. Это культивирует культуру непрерывных улучшений (Kaizen), что кардинально повышает адаптивность и инновационный потенциал системы управления. Принцип стремления к совершенству делегирует ответственность за улучшения на уровень тех, кто непосредственно выполняет работу. Роль менеджера трансформируется из контролера в наставника, фасилитатора и устранителя препятствий. Это повышает качество управленческих решений за счет использования знаний «с мест», мотивацию сотрудников и улучшает инновационный климат.

Пять основополагающих принципов создания системы Lean задают стратегическое направление. Их реализация опирается на более фундаментальные, философские принципы, которые формируют саму культуру бережливого подхода (табл 1.1).

Таблица 1.1 - Основополагающие принципы формирования системы бережливого подхода⁵

Основополагающие принципы	Характеристика	Обоснование
1. Лидерство и компетентность руководства	Данный принцип является системообразующим, так как задает вектор и обеспечивает ресурсную поддержку всех изменений. Лидер в системе Lean выступает не в качестве администратора, а наставника и катализатора перемен, компетентность которого заключается в глубоком понимании философии, умении принимать адекватные управленческие решения, способности видеть потоки создания ценности, формулировать долгосрочные цели и создавать среду для постоянного совершенствования.	Без искренней и компетентной поддержки руководства любая инициатива останется локальным экспериментом. Именно лидеры формируют приоритеты, распределяют ресурсы и ломают межфункциональные барьеры. Их компетентность в методологии Lean позволяет им эффективно направлять команды, избегая поверхностных решений и фокусируясь на системных причинах проблем.

⁵ Составлено автором на основе материалов исследования.

Продолжение таблицы 1.1

2.Философия Lean (идеологическая составляющая)	Это идеологическая основа, которая предопределяет все остальные принципы и практики. Философия базируется на концепции создания максимальной ценности для конечного потребителя при минимальных затратах ресурсов.	Философия обеспечивает смысл и устойчивость изменений, формируя парадигму, в рамках которой все решения оцениваются с точки зрения добавленной ценности и устранения потерь.
3.Цели для совершенствования (осознанное целеполагание)	Осознанное целеполагание, согласованное со стратегией, обеспечивает фокус усилий всей организации. Цели в системе Lean должны быть измеримыми и ориентированными на улучшение ключевых показателей потока создания ценности.	Научное обоснование заключается в теории управления по целям, которая мобилизует коллектив, предотвращает распыление ресурсов и позволяет объективно оценивать прогресс.
4.Улучшение процессов и сокращение потерь (инновационная трансформация)	Кайдзен, или непрерывное улучшение процессов, является основным механизмом реализации философии Lean. Принцип утверждает, что любой процесс можно и нужно улучшать, в т.ч. за счет сокращения неоправданных потерь, вовлекая в это сотрудников всех уровней.	Обоснование исходит из кибернетического подхода: система (процесс), не подвергающаяся постоянной адаптации и оптимизации, стремится к энтропии и теряет конкурентоспособность.
5.Организационная культура (создание достойных условий для персонала)	Успешное функционирование системы Lean требует формирования специфической организационной культуры, основанной на создании достойных условий для персонала (таких как уважение к людям, открытость, доверие и ориентации на решение проблем).	С позиций социологии и теории организационного поведения, именно культура определяет реальные модели поведения сотрудников, часто преобладая над формальными регламентами.
6.Вовлечение персонала (партисипативное управление)	Принцип признает, что наибольшим знанием о проблемах и резервах конкретного рабочего места обладают непосредственно работающие на нем сотрудники. Их вовлечение в процесс выявления потерь, генерации идей и внедрения улучшений является ключевым ресурсом системы.	Психологическое обоснование связано с теориями мотивации (например, теорией самоопределения), согласно которым вовлеченность растет при наличии автономии, компетентности и чувства причастности к общему делу.
7.Командная работа (коллаборативный стиль работы)	Оптимизация сквозных потоков создания ценности требует разрушения функциональных разобщенностей. Командная работа, основанная на межфункциональном взаимодействии и коллективной ответственности за результат, становится основным способом решения сложных, системных проблем.	С точки зрения менеджмента, этот принцип реализует синергетический эффект, при котором результат совместной деятельности превосходит сумму индивидуальных вкладов.

Таким образом, представленные семь принципов образуют целостную иерархическую систему. Философия Lean, поддерживаемая компетентным лидерством и соответствующей культурой, задает стратегический контекст. В этом контексте устанавливаются четкие цели, достигаемые за счет вовлечения персонала и командной работы в постоянное улучшение процессов через механизм устранения потерь. Только комплексная реализация всех принципов обеспечивает устойчивую трансформацию организации в сторону системы бережливого производства.

В настоящее время система БП активно используется практически во всех отраслях экономики. Охватив государства Северной Америки и Европы к концу прошлого века, в настоящее время активное распространение наблюдается в Восточной Европе, Азиатской части материка, островах Юго-Восточной Азии, Южной Америки.

И если раньше это касалось преимущественно экономически и технологически развитых промышленных держав с рыночной системой хозяйствования, то в современных условиях «бережливый подход» все активнее развивается в странах с переходной экономикой (еще относительно недавно относимых к «третьему миру»), а в контексте современной терминологической классификации условно именуемых странами «Глобального Юга»). Он демонстрирует достаточно высокие результаты даже не только в таких государствах, как Индия, Бразилия, Южно-Африканская Республика, но и, например, в Китайской Народной Республике, модель развития которой носит «двойственный характер» — социалистическая рыночная экономика. КНР, ставшая в начале XXI века «второй экономикой» мира⁶, во многом обязана своими успехами в развитии промышленного производства активному внедрению концепции, принципов и инструментов «Lean Production», начатому еще в конце 1970-х годов⁷,

⁶ The Global Competitiveness Report 2019 [Электронный ресурс] // World Economic Forum. – URL:http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf (дата обращения: 25.07.2022).

⁷ Консультанты по внедрению системы TPS пришли к выводу, что КНР является наиболее благоприятной средой для обучения концепции Производственной системы Тойоты вследствие

что позволило ей существенно опередить в этом направлении ведущие компании США и Европы⁸.

Прежде, чем рассматривать ресурс-факторную роль БП, необходимо выявить сущность качества управления организацией (КУО) и исследовать механизм влияния на него различных детерминант.

Для эффективного функционирования хозяйствующего субъекта дилемма повышения качества управления всегда является доминирующей. Решение ее направлено на достижение устойчивого успеха в вариативных условиях рыночной экономики. Долгое время вопросы, связанные с апгрейдом качества управления в большей степени относились к производимой на предприятии продукции, где качество продукции рассматривалось как «совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением»⁹.

Однако в конце прошлого века, особенно после выхода в середине 1980-х годов серии стандартов на системы менеджмента качества ISO 9000 вопросы повышения качества продукции, стали переходить из плоскости улучшения технических параметров в область увеличения качества управленческих характеристик. В

наличия множества общих факторов между Японией и Китаем, в том числе: общей границы, вековых похожих культурно-религиозных традиций, одинаковых взглядов и принципов, укладов и образа жизни, позволяющих лучше понимать друг друга и перенимать все самое полезное гораздо быстрее и эффективнее, чем другие народы: Liker J. Lean Manufacturing in China: Opportunities and Challenges [Электронный ресурс] / J. Liker // Gray Insight Blog. – 2013. – URL: <https://www.gray.com/news/blog/2013/11/22/lean-manufacturing-in-china-opportunities-and-challenges> (дата обращения: 17.10.2022).

⁸ Taj S. Lean manufacturing performance in China: assessment of 65 manufacturing plants / S. Taj // Journal of Manufacturing Technology Management. – 2008. – Vol. 19, No. 2. – P. 217–234.; Anjoran R. Yes, Lean production is possible in China [Электронный ресурс] / Renaud Anjoran // QualityInspector.org. Practical Advice for importers in China. – 2012. – URL: <https://qualityinspection.org/lean-thinking-china/> (дата обращения: 24.10.2022); Anjoran R. Why China Really Needs Lean Manufacturing Firms [Электронный ресурс] / Renaud Anjoran // Manufacturing Improvement Blog. – 2020. – 17 Sept. – URL: <https://www.cmc-consultants.com/blog/the-case-for-lean-manufacturing-consulting-firms-in-china> (дата обращения: 28.10.2022).

⁹ ГОСТ 15467-79 Межгосударственный стандарт. Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения. (Последняя редакция). М., 2025. – 22 с.

публикациях российских авторов¹⁰ начал появляться термин «качество управления организацией», ставший проявлением нового подхода к формировавшейся тогда парадигме повышения результативности и эффективности деятельности компаний, которая была реализована в вышедшей в 2000 г. новой версии международного стандарта ISO 9004:2000 (ГОСТ Р 9004–2001), направленного на улучшение показателей организации посредством создания эффективной системы скоординированных действий по управлению всеми видами деятельности. Следующая версия этого стандарта ГОСТ Р ИСО 9004–2010 уже была направлена на достижение устойчивого успеха на основе менеджмента качества в организации всех форм и видов отраслевой направленности в постоянно изменяющихся условиях сложной, требовательной окружающей среды.

С точки зрения теории необходимость адекватного понимания сути категории «качество управления организацией» продолжает оставаться актуальной, поскольку достаточно много отечественных компаний, при наличии внешних формальных признаков (принципов) соответствия успешности (лидерство и компетентность руководства, командная работа, сертифицированные системы управления), имеют неэффективные производственно-управленческие системы, не обеспечивают высокую производительность труда и регулярно несут убытки. Наблюдаемое в настоящее время наличие большого количества разнообразных трактовок данной категории¹¹, приводимых в научной зарубежной и отечественной литературе, лишь затрудняет понимание ее сущности и не дает в достаточной степени адекватного представления о результативности процессов управления компаниями и оценке их реальной эффективности, что требует всестороннего исследования и формирования комплексного подхода.

С целью внесения ясности в понимание этих вопросов и приближения научной терминологии к реалиям практики Международной организацией по стандартизации

¹⁰ Шокина Л. И. Оценка качества менеджмента компаний : учебное пособие / Л. И. Шокина. – Москва : КНОРУС, 2012. – 344 с.

¹¹ Головцова И. Г. Оценка качества менеджмента организации: обзор зарубежной научной литературы / И. Г. Головцова, А. А. Борейшо // Современные технологии управления. – 2022. – № 2 (98).. – С. 8-9

была разработана и утверждена очередная версия стандарта ISO 9004:2018 (ГОСТ Р 2004-2019)¹², в которой в соответствии с принципами менеджмента качества¹³ были уточнены понятия терминологического характера, а также содержались рекомендации, связанные с КУО и путями достижения уверенности в способности организации добиваться устойчивого положительного результата. Так, было сформулировано определение «качество организации» (по аналогии с «качеством продукции») как «степень, с которой присущие организации характеристики удовлетворяют потребностям и ожиданиям ее потребителей и других заинтересованных сторон для достижения устойчивого успеха»¹⁴. Одновременно в РФ был разработан стандарт ГОСТ Р 58531–2019 для сферы малого и среднего бизнеса по обеспечению устойчивого управления в целях достижения долгосрочного экономического процветания, экологической устойчивости и социальной стабильности компании¹⁵.

Одной из главных целей диссертационного исследования является поиск путей повышения качества управления компанией в обстановке быстро меняющейся окружающей среды, усугубляющейся неоправданно расточительным отношением к экологическим системам и неотвратимым приближением дефицита всех видов ресурсов, вследствие чего эффективное бережливое управление ресурсами – факторами производства становится важным условием для современного предприятия¹⁶ по обеспечению устойчивого и непрерывного развития на фоне

¹² ГОСТ Р ИСО 9004–2019. Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации. – Введ. 2020–01–01. – Москва : Стандартинформ, 2019. – 62 с.

¹³ Изложенными в стандарте: ГОСТ Р ИСО 9000–2015. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. – Переизд. 2019 г. с измен. – Введ. 2015–09–01. – Москва : Стандартинформ, 2019. – 62 с..

¹⁴ ГОСТ Р ИСО 9004–2019. Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации. – Введ. 2020–01–01. – Москва : Стандартинформ, 2019. – 62 с.

¹⁵ ГОСТ Р 58531–2019. Управление организацией. Руководство по внедрению устойчивого менеджмента на малых и средних предприятиях. – Введ. 2020–07–01. – Москва : Стандартинформ, 2019. – 27 с.

¹⁶ Мосейко В. О. Ресурсно-факторные аспекты управления организационными изменениями / В. О. Мосейко // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. – 2011. – № 1. – С. 79–87.

социально-экономического, экологического, политического, правового, культурного, политического и управленческого разнообразия¹⁷. Исходя из вышеизложенного будем рассматривать категорию качества управления компанией с ресурс-факторной точки зрения как структурированную систему управления всеми видами ресурсов хозяйствующего субъекта, многоаспектная результирующая характеристика функциональной работоспособности которой в ракурсе обеспечения устойчивого развития обусловлена приоритетностью когнитивной компоненты, кадровым потенциалом и инновационностью «бережливых» методов и может быть измерена степенью соответствия эндогенным экономическим целям и экзогенным требованиям стейкхолдеров (рис. 1.1).



Рисунок 1.1 - Конфигурация системы качественно-эффективного управления хозяйствующего субъекта в ресурс-факторном контексте¹⁸

Данная позиция основывается, с одной стороны, на концепции бережливости, предполагающей ориентацию менеджмента компаний на оптимизацию использования всех видов ресурсов (управленческих, человеческих, инновационно-технологических, информационных и интеллектуальных), а с другой – на стремлении

¹⁷ ГОСТ Р ИСО 26000–2012. Руководство по социальной ответственности. – Введ. 2012–11–01. – Москва : Стандартинформ, 2014. – 123 с.

¹⁸ Составлено автором на основе материалов исследования.

к повышению качества работы и достижению устойчивого успеха за счет последовательного удовлетворения потребностей и ожиданий заинтересованных сторон в стратегической перспективе.

Система качественного управления (СКУ) современной организации определяется отличительными особенностями эндогенной и экзогенной сред, которые обусловлены характеристиками структурных элементов – таких как:

- 1) стратегические направления развития;
- 2) взаимоотношения с заинтересованными сторонами и удовлетворение их текущих и ожидаемых потребностей;
- 3) организационно-управленческая культура, присущая каждому предприятию и согласованная с его стратегическим направлением;
- 4) менеджмент сети процессов, каждый из которых имеет свою специфику и соответствует отличительным особенностям компании;
- 5) анализ, мониторинг и оценка результатов деятельности компании, проводимые в соответствии со стратегией всех процессов и функций на всех уровнях управления организацией;
- 6) скоординированное управление всеми видами ресурсов, в т. ч.: управленческими; человеческими, включающими высшее руководство и исполнительный персонал; системой корпоративных ценностей; системой инновационных технологий и инструментов, выделяемых в отдельный блок – основное связующее и генерирующее исполнительное звено в общей конфигурации системы качественного управления организацией.

Эффективность СКУ будет зависеть от степени скоординированности, согласованности и слаженности взаимных действий всех компонентов на основе обеспечения постоянного мониторинга, анализа и оценки через систему критериальных показателей. Элементы системы качественного управления компанией, основанной на концепции бережливого подхода, представлены на рисунке 1.2.

Понятие «качество управления» привлекло внимание российских исследователей в области качества после активного распространения по всему миру стандартов на системы управления ISO серии 9000 в конце прошлого столетия.



Рисунок 1.2 – Элементы системы качественного управления компанией на основе СБП¹⁹

Рассуждая об эффективности бизнеса, Э. Деминг, усовершенствовавший известное правило менеджмента Дж. Джурана «85/15», утверждал, что в ее основе лежит соотношение «98/2», в соответствии с которым на ответственность менеджмента приходится 98 %, в то время как на исполнителя всего лишь 2%²⁰.

Это правило получило практическое подтверждение в эффективных результатах деятельности всех субъектов системы рыночной экономики за рубежом и вошло в «золотой фонд» теории менеджмента, что объясняет усиленное внимание к появлению новых управленческо-производственных систем («Тойота», «Бережливое производство» и их модификаций) в научном мире.

¹⁹ Составлено автором на основе материалов исследования.

²⁰ Нив Г. Р. Пространство доктора Деминга. Принципы построения устойчивого бизнеса : [пер. с англ.] / Г. Р. Нив. – Москва : Альпина Паблишер, 2005. – 376 с.

В российской практике из множества публикаций на эту тему в одной из них²¹ приводятся наиболее значимые по мнению автора феномены, совокупность которых определяет понятие «качество менеджмента»: качество управленческих решений, под которым понимается их обоснованность, правомочность, своевременность и выполнимость; корпоративная культура, включающая миссию, видение, базисные ценности и корпоративную этику; постоянное улучшение деятельности, обусловленное ее непрерывностью в достижении обновляемых задач; инновационность; профессионализм руководства.

Многие российские исследователи в области качества управления проводили подробный анализ сущности этой дефиниции, разрабатывая классификацию терминологического аппарата, например, А.А. Борейшо на основе разработанной классификации предлагает рассматривать эту дефиницию одновременно с двух сторон, как наиболее важный элемент, формирующий цели с одной стороны, и обеспечивающий условия их достижения – с другой²².

Понимание качества управления как соответствия требованиям и нормам приводится в работе А.А. Солдаткина²³. Наиболее лаконичная трактовка данного термина предложена С.В. Михеевой, по мнению которой, с одной стороны, «качество менеджмента» может быть представлено как «степень достижения целей организации», а с другой стороны и одновременно «сторон, заинтересованных в ее деятельности»²⁴. Е.В. Крысова рассматривает это понятие с точки зрения комплексного подхода²⁵. Учитывая многогранность категории качества управления, вызывает интерес определение, данное Н.Г. Балакиной, и характеризуемое шестью аспектами: степенью достижения целей, способностью приспособляемости к

²¹ Шокина Л. И. Оценка качества менеджмента компаний : учебное пособие / Л. И. Шокина. – Москва : КНОРУС, 2012. – 344 с.

²² Борейшо, А. А. Качество менеджмента: опыт дефиниций / А. А. Борейшо // Естественно-гуманитарные исследования. – 2021. – № 36 (4). – С. 39-46.

²³ Солдаткин А. А. Теоретико-методологические основы повышения качества управления микроэкономической системой : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / А. А. Солдаткин. – Саратов, 2006. – 157 с.

²⁴ Михеева С. В. Некоторые аспекты оценки качества управления / С. В. Михеева // Стандарты и качество. – 2003. – № 3. – С. 29–31.

²⁵ Крысова Е. В. Феномен качества управления в социально-философском знании : автореферат диссертации ... кандидата философских наук : 09.00.11 / Е. В. Крысова. – Казань, 2015. – 24 с.

изменяющемуся окружению, использованием инновационно-технологических инструментов, соответствием требованиям законодательства в области стандартизации, стремлением к достижению результативности, обеспечением соблюдения взаимных интересов между управляющей и управляемой подсистемами²⁶. Следует заметить, что в зарубежной научной печати понятие «качество управления» широкого распространения не получило, поскольку отождествлялось с многообразием терминов, идентичных словосочетанию «эффективность управления»²⁷, в то время как в российской практике эти понятия имеют одинаково самостоятельное существование.

На основе изучения научных публикаций российских и зарубежных исследователей, а также проведенного автором терминологического анализа²⁸ категории «качество управления», разработана классификация с выделением кластеров, в каждом из которых сгруппированы отличительные признаки, обладающие аналогичными терминологическими особенностями и являющиеся первостепенными для каждой из групп авторов. Следует заметить, что разделение на группы носит достаточно условный характер вследствие того, что каждый из авторов, как правило не ограничивается только одним классификационным признаком, предпочитая рассматривать это понятие с нескольких сторон, учитывая его сложный многогранный характер²⁹. На основе анализа представительного массива литературных источников были выделены группы – кластеры по терминологическим признакам сущности качества управления организацией (табл. 1.2).

²⁶ Балакина, Н. Г. Качество управления как научная категория / Н. Г. Балакина // Социально-экономические и технические системы: исследование, проектирование, оптимизация. – 2006. – № 13. – 5 с.

²⁷ Graupp P. Creating an Effective Management System: Integrating Policy Deployment, TWI and Kata / P. Graupp, S. Steward, B. Parsons. – London : Productivity Press, 2019. – 256 p.

²⁸ Момот Р. А. Качество управления современной организацией: понятийно-терминологический анализ / Р. А. Момот, Е. И. Лазарева, А. И. Момот // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2023. – Т. 3, № 3. – С. 364–374.

²⁹ Головцова И. Г. Оценка качества менеджмента организации: обзор зарубежной научной литературы / И. Г. Головцова, А. А. Борейшо // Современные технологии управления. – 2022. – № 2 (98). – С. 1–11.

Таблица 1.2 – Кластеризация сущности качества управления организацией по терминологическим признакам³⁰

П/п	Кластеры	Терминологические признаки качества управления	Авторы
1	Совокупность действий, направленных на достижение конечного эффективного измеримого результата	Эффективная система управления, качество менеджмента, результативность деятельности, эффективность, оценка компании	Вашко Т.А.; Королев В. И.; Коршунова Е.А.; Поршнева А.Г.
2	Действия, обеспечивающие конкурентоспособность	Обеспечение конкурентоспособности	Винокуров В.А., Винокуров А.В.; Просвирина М.Е;Тарский М.О.
3	Действия, направленные на обеспечение запросов потребителей, ожиданий и требований стейкхолдеров	Удовлетворение потребностей и ожиданий стейкхолдеров; достижение целей путем удовлетворения запросов потребителей	Балакина Н. Г.; Борейшо А. А.; Кислинская М.В.; Солдаткин А.А.
4	Действия, обеспечивающие эффективное использование человеческого ресурса	Уровень квалификации менеджмента, компетентность, результативность персонала	Булгакова Е. Ю.; Момот А. И.; Слепцова Ю. А., Качалов Р. М., Куршина Ф. Л.
5	Другие, не относящиеся к п. 1 – 4 группы; Действия, по выполнению нормативно-методологических требований	Способность менеджмента в достижении целей; необходимость обучения; соответствие требованиям и нормам, в т. ч. стандартов ISO в целях достижения эффективности	Азимица Е. В., Горбашко Е. А., Плешакова Е. Ю., Цветков А. Н.; Василькова Ю. В., Гущина Л. С., Иняц Н.; Люханова С.В., Морозов Н. М.; Тимофеева Ю.Г.

Изучение работ зарубежных и отечественных исследователей, представленных в сети Интернет, а также результаты анализа, изложенные в авторской публикации³¹, позволили обосновать выделение человеческого фактора в качестве самостоятельного кластерообразующего детерминанта. Принципиально значимым представляется не просто рассмотрение человеческого фактора как источника воздействия на качество управления, но и его интерпретация с позиций обеспечения надлежащего уровня трудовой мотивации, степени удовлетворенности

³⁰ Составлено автором.

³¹ Момот Р. А. Качество управления современной организацией: понятийно-терминологический анализ / Р. А. Момот, Е. И. Лазарева, А. И. Момот // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2023. – Т. 3, № 3. - С. 369.

работников условиями труда и системой вознаграждения. Указанные компоненты являются наиболее уязвимым звеном в системе оценки человеческого потенциала³² и зачастую не обеспечиваются (равно как и не всегда осознаются в качестве приоритета) ни высшим менеджментом, ни собственниками предприятия.

Аналогичная работа была проведена в отношении понятийно-категориального аппарата, представленного в научных трудах зарубежных авторов, в которых особый интерес представляет подход к сущности качества менеджмента организации, предложенный Т. Конти³³, базирующийся на стандартах ISO, и определяющий КУО как степень соответствия совокупности характеристик требованиям заинтересованных сторон, международных и национальных стандартов в целях достижения максимально эффективных, измеримых результатов деятельности организации (табл. 1.3).

Таблица 1.3 – Ключевые терминологические признаки качества управления в зарубежных публикациях³⁴

Кластеры	Терминологические признаки качества управления	Авторы
Стратегия, стратегические цели, философия	Стратегия организации; стратегические цели; первоочередность целей; планирование	Breyfogle W.; Gupta C.; Grove S; Hatto M.; Susca T.; Л. Боссиди, Р. Чаран; М. Армстронг, А. Бэрн
Управление, процессы, стандарты, технологии; инструменты	Эффективное управление; интегрированный набор инструментов; операционные системы управления, мониторинг	Breyfogle W.; Gupta C.; Grove S; Susca T.; Chand S., Huebner T.; Л. Боссиди и Р. Чаран; М. Армстронг, А. Бэрн; Т. Конти
Человеческий фактор, корпоративная культура, лидерство	Компетентность; опыт и навыки; этика; вовлеченность персонала и руководства; создание команд; лидерские качества	Breyfogle W; Bevelin, P; Hayes, A; Grove S; Хатто М.; Morgan J; Johnson R.; Huebner T.; Л. Боссиди и Р. Чаран

Подводя итоги аналитического исследования классификационных признаков, характеризующих качество управления компанией, целесообразно рассматривать СКУ как композицию, состоящую из шести комбинированных структурных элементов – кластеров, координированное (сбалансированное) развитие каждого из

³² Бовыкин, В. И. Научная мотивация труда: все остальное не работает / В. И. Бовыкин. – Москва : [б. и.], 2021. – 224 с.

³³ Конти Т. Самооценка в организациях : [пер. с итал.] / Т. Конти ; науч. ред.: В. А. Лapidус, М. Е. Серов. – Москва : РИА «Стандарты и качество», 2000. – 328 с.

³⁴ Составлено автором.

которых способствует повышению качества управления организацией, т.е. является фактором-драйвером повышения данного качества³⁵: 1) интеллектуальность (духовность)³⁶: философия, идея, концепция, принципы, миссия, цели, задачи, политика; 2) менеджмент: компетентность, профессионализм, способность обеспечивать вовлеченность; 3) процессы: принятие управленческих решений и т.д.; 4) окружающее пространство: внешнее и внутреннее (заинтересованные стороны); 5) инновационные технологии: инструментарий и методы Lean Production, стандарты ISO; 6) результат: эффективность, измеримость (рис. 1.3).

Блок «Интеллектуальность» отражает осознанное понимание роли организации и лично работника в окружающем мире, производстве и обществе не только отдельным индивидуумом, но и персоналом компании в целом, что становится одним из основных неразрывных звеньев в логической цепочке трактовки приоритетного значения роли человеческого фактора в поиске путей повышения качества управления предприятием³⁷. Однако до настоящего времени этот фактор в российском менеджменте не получил реального признания, о чем свидетельствует

³⁵ Момот Р. А. Качество управления современной организацией: понятийно-терминологический анализ / Р. А. Момот, Е. И. Лазарева, А. И. Момот // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2023. – Т. 3, № 3. – С. 364–374.

³⁶ Интеллектуальная составляющая используется нами как синоним понятию «духовность». Словарь С. Ожегова определяет «духовность» как «свойство души». Этот термин можно рассматривать как степень принятия высших образцов человеческой культуры, моральных и нравственных принципов и общечеловеческих духовных ценностей на уровне когнитивных способностей человека понимать, осознавать и принимать как должное и необходимое явление: Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка : 80 000 слов и фразеологических выражений / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова ; Рос. акад. наук, Ин-т рус. яз. им. В. В. Виноградова. – 4-е изд., доп. – Москва : Азбуковник, 2009. – С. 240

³⁷ Выделение интеллектуальности (духовности) остается, по нашему мнению, ключевым и наиболее конструктивным, однако наименее разработанным и с точки зрения творческого потенциала работника до конца не раскрытым фактором, вследствие недостаточной применимости и распространенности в постсоветском пространстве рыночных принципов ведения бизнеса. Один из самых популярных менеджеров XX века Л. Якокка, не уступающий в своей популярности Г. Форду (хотя и придерживающийся противоположной концепции управления производством) утверждал, что «Основой любого бизнеса являются люди, продукт и прибыль. На первом месте – люди. До тех пор, пока у вас не будет хорошей команды, вам мало что удастся сделать с двумя остальными аспектами»: Якокка Л. Карьера менеджера : [пер. с англ.] / Л. Якокка, У. Новак ; пер. С. Э. Борич. – Москва : Попурри, 2022.. – С. 421.

сохраняющийся одним из самых низких средний уровень заработной платы среди работающих в развитых и развивающихся странах.



Рисунок 1.3 – Кластерная структура качества управления организацией³⁸

На основании анализа понятийно-категориального аппарата, изложенного в научных публикациях отечественных и зарубежных специалистов, а также результатов авторского исследования³⁹, можно сформулировать следующее определение качества управления организацией: это степень соответствия совокупности ключевых характеристик, обусловленных приоритетностью интеллектуальной составляющей, уровнем компетентности и профессионализма руководства, степенью вовлеченности персонала, инновационностью инструментария бережливого производства, как эндогенным экономическим целям, так и целеориентирующим стандартам стейкхолдеров, социума в интересах максимизации измеримых экономических результатов и обеспечения устойчивого развития бизнеса.

Основываясь на проведенных исследованиях понятийно-методологических оснований, бережливое производство следует трактовать как инновационно-центричную форму управления устойчивым развитием (ориентированную на

³⁸ Составлено автором на основе материалов исследования.

³⁹ Момот Р. А. Качество управления современной организацией: понятийно-терминологический анализ / Р. А. Момот, Е. И. Лазарева, А. И. Момот // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2023. – Т. 3, № 3. – С. 364–374..

удовлетворение требований населения, предприятий, социума и государства системно-непрерывной социально-экономической динамикой) компании, нацеленную на сокращение ресурс-затрат посредством тотального вовлечения работников в соответствующие стандартам стейкхолдеров бизнес-процессы и максимизацию ценности продукта / услуги для потребителя.

Характерные черты системы бережливого производства как интеллектуализированной технологии – прежде всего, интеллектуализация (осмысление) принципов бережливого хозяйствования, обеспечение элиминации неоправданных ресурс-потерь через активизацию процесса вовлечения персонала в процессы принятия решений и повышение уровня организационной культуры, достижение оптимального в ракурсе максимизации ценности продукта или услуги для потребителя баланса между издержками и рентабельностью послужили основанием интерпретации СБП как интегрального (композитного) ресурса, внедрение которого в структуру менеджмента повышает качество управления организацией (рис. 1.4).

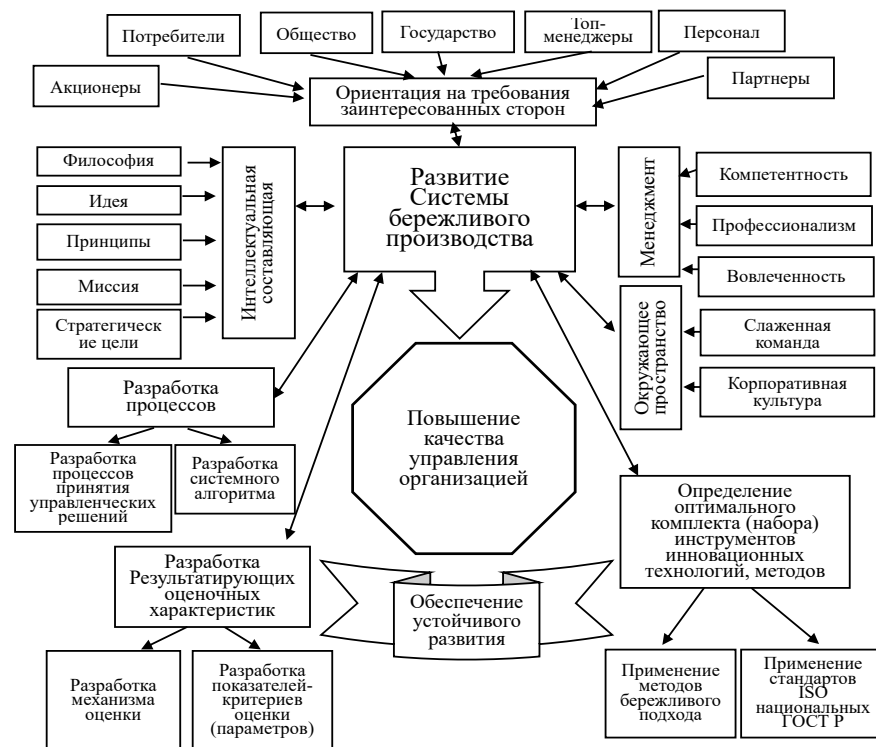


Рисунок 1.4 - Схема развития СБП как интеллектуализированной технологии⁴⁰

⁴⁰ Составлено автором на основе материалов исследования.

Базовые принципы формирования (лидерская компетентность руководства; философия бережливого подхода; ориентирующее на устойчивое развитие целеполагание; инновационная трансформация процессов и сокращение потерь; развитие организационной культуры; партисипативное управление; командный стиль работы) аргументированы через рассмотрение шести структурных элементов СБП, выступающих факторами – драйверами повышения качества управления организацией:

1) Интеллектуальность (духовность) как фундамент философии и целеполагания, на котором формируется философия бережливого подхода и ориентирующее на устойчивое развитие целеполагание;

2) Руководство (менеджмент) как активатор лидерства и вовлечения, компетентность и профессионализм которого напрямую обеспечивают принципы лидерской компетентности и вовлечения персонала;

3) Процессы как поле для трансформации и сокращения потерь происходят через перепроектирование потоков создания ценности;

4) Окружающее пространство как контекст культуры и взаимодействия, при этом формирование внутреннего пространства является необходимым условием для вовлечения персонала и командной работы, в то время как внешнее окружение определяет требования к ценности и устойчивости и через совместное совершенствование углубляет трансформацию;

5) Инновационные технологии как инструментальный арсенал реализации арсенала методов БП и стандартов ISO (интегрируемых с Lean), предоставляют конкретные инструменты для инновационной трансформации процессов и сокращения потерь, формализуя лучшие практики и обеспечивая воспроизводимость результатов и основу для обучения;

6) Результат как измеримый микроэкономический итог и драйвер цикличности улучшений на уровне предприятия подлежит количественной оценке и является доказательством правильности выбранного пути и условием для следующего витка улучшений, создавая положительную обратную связь и укрепляя веру в философию среди персонала (рис. 1.5).



Рисунок 1.5 - Схема взаимосвязей концептуальных принципов формирования системы Lean и ее стержневых подсистем – драйверов повышения качества управления организацией⁴¹

Таким образом, сформулированные базовые принципы Lean не являются разрозненными элементами, а образуют целостную систему, эффективно развертываемую через взаимосвязанные структурные элементы СБП: от духовно-интеллектуального фундамента через компетентный менеджмент, трансформированные процессы, поддерживающую культуру и конкретный инструментарий к измеримым результатам — эта цепь создает самоподдерживающийся механизм повышения качества управления. Именно синергия всех шести факторов-драйверов, нацеленная на создание ценности, обеспечивает переход от разовых оптимизаций к устойчивому развитию организации в долгосрочной перспективе.

⁴¹ Составлено автором на основе материалов исследования.

1.2 Эволюция теоретико-концептуальных подходов к формированию принципов и инструментов внедрения системы бережливого производства

Становление концепции бережливого производства (Lean production) представляет собой длительный эволюционный процесс, в рамках которого принято выделять семь ключевых этапов развития теоретико-концептуальных подходов: 1) дофордовско-тейлоровский период (конец XIX в.); 2) период Форда—Тейлора (начало XX в.); 3) формирование производственной системы Тойоты (TPS) и ее расширенной модели Total TPS (первая половина – середина XX в.); 4) развитие концепции всеобщего управления качеством (TQM) (вторая половина XX в.); 5) становление бережливого подхода (конец XX в.); 6) оформление бережливого производства (БП) и бережливого мышления (конец XX в.); 7) развитие бережливого управления (Lean management) (начало XXI в.) (рис. 1.6).



Рисунок 1.6 – Эволюция теоретико-концептуальных подходов к формированию принципов и инструментов Lean⁴²

⁴² Составлено автором на основе материалов исследования.

Эволюция бережливого подхода в корпорации «Тойота» отражает трансформацию управленческой парадигмы как объективного условия устойчивого развития (табл. 1.4).

Таблица 1.4 – Эволюционное развитие концепции бережливого подхода вследствие трансформации управленческой мысли как объективного условия устойчивого развития общества⁴³

Школы управления	Роль в формировании бережливого подхода	Инструменты, методы и ПС	Представители
Школа научного управления (1885–1920 гг.)	Формирование на научной основе трудовых функций, выделение производительных и непроизводительных затрат; разработка принципов производительности труда; применение научного анализа при решении трудовых задач; обоснование роли обучения персонала	Хронометраж, стандартизация работ, анализ общей эффективности работы оборудования, визуализация, циклографический метод, Ford Production System (FPS)	Ф. Тейлор, Г. Форд, Г. Гант, Ф. Гилберт, Л. Гилберт, Г. Эмерсон
Классическая (административная) школа управления (1920–1950 гг.)	Формирование научных основ управления на уровне предприятия; определение основных управленческих функций и принципов для производственных и бюрократических организаций;	Возникновение механической методологии бережливого подхода; инструменты контроля качества	А.Файоль, Л. Урвик, М.Вебер, А.Слоун
Школа (неоклассическая) человеческих отношений (1930 г.) и школа (бихевиористская) поведенческих наук (с 1950 г.)	Формирование представлений о роли обучения и повышения квалификации работников; управление человеческими отношениями в процессе производства; формулирование принципов человеческого поведения; ориентация на потребителя и удовлетворение его потребностей; переход от механического применения методологии бережливого подхода к формированию идеологического понимания	Формирование философии бережливого управления, развитие теории качества	М.Фоллетт, Э.Мэйо, А.Маслоу, Д.Мак-Грегор, Р.Лайкерт
Школа науки управления (количественный подход) (с 1950 г.)	Исследование вопросов по принятию решений управленческих проблем на основе статистических методов; применение комплексного анализа для выявления влияющих на качество управленческих решений причин	Развитие методологии бережливого управления; статистические методы управления (контрольные карты Шухарта, причинно-следственная диаграмма, концепция TQM, цикл PDCA)	С.Форрестер, Л.Берталанфи, Г.Саймон
Российские школы научной организации труда (1920–1950 гг.)	Исследование научной организации труда и формирование его принципов; разработка теории организационных систем; ориентация на совершенствование трудовой культуры и управленческих процессов	Методы НОТ; непрерывное совершенствование процессов; теория трудовых движений; методика рационального производственного обучения	А..К. Гастев, А. А. Богданов, П.М. Керженцев, К. Адамецки, Н.Ф. Чарновский

⁴³ Составлено на основе материалов: Давыдова Н. С. Бережливое производство : монография / Н. С. Давыдова. – Ижевск : Изд-во Института экономики и управления УдГУ, 2012. – 138 с.; Гусельникова О. Ю. От бережливого производства к бережливому государству: эволюция представлений о бережливом управлении / О. Ю. Гусельникова // Инновации и инвестиции. – 2022. – № 8. – С. 25–35.

Если первоначально сущность производственной системы Тойоты (TPS), по мнению экс-вице-президента Toyota Group Я. Ямаучи, сводилась к стандартизации процессов и непрерывным улучшениям (кайдзен)⁴⁴, то последующая модель Total TPS (T-TPS) включила третий базовый элемент — мотивацию персонала⁴⁵.

Обновленная модель базировалась не только на философии, фундаментальных принципах и миссии, но и на расширенном инструментарии, а также интегрированных технологиях: Toyota Management System (TMS), Toyota Development System (TDS), Toyota Sales System (TSS) и др., ориентированных на сокращение времени производственных потоков (Lead-time) (рис. 1.7).



Рисунок 1.7 – Схема трансформации организационно-производственной системы TPS⁴⁶

⁴⁴От малого к великому: Экс-вице-президент Toyota Group Ясухито Ямаучи о производственной системе, мотивации и вовлечении персонала [Электронный ресурс] // Альманах «Управление производством». – 2011. – URL: http://www.up-pro.ru/library/production_management/systems/toyota-group.html (дата обращения 10.12.2023)

⁴⁵ T-TPS, Total Toyota Production System. Всеобщая производственная система Toyota (официальный текст). 4-й уровень / пер. с яп. А. Г. Суханов. – Санкт-Петербург : Издательство «Маматов», 2013. – 101 с.

⁴⁶ Составлено на основе материалов: Huebner T. How to build an effective management system [Электронный ресурс] / T. Huebner // EMyth Blog. – 2020. – URL: <https://www.emyth.com/inside/build-an-effective-management-system-for-your-business> (дата обращения: 11.02.2022).

TPS возникла в условиях дефицита природных и материальных ресурсов в Японии, что предопределило ее направленность на максимальную экономию (оптимизацию) ресурсов при доминирующем использовании человеческого потенциала. Данная сущность сохранялась на всех этапах совершенствования системы, включая усиление роли человеческого фактора и развитие механизмов мотивации. На основе TPS были сформулированы 14 принципов, сгруппированных в четыре категории, которые легли в основу методов и инструментов производственной системы и управления компанией в целом (табл. 1.5)⁴⁷. Впоследствии, в соответствии с глобальной концепцией капитализма с «человеческим лицом», человеческий фактор приобрел статус приоритетного ресурса. В современной структуре Lean-концепции блок «интеллектуальность (духовность)» рассматривается как наиболее значимый для инвестирования и поддержки.

Вопреки распространенному мнению об изначальной готовности японских работников к организационным изменениям, внедрение TPS на первых этапах сопровождалось значительными трудностями. Анализ, выполненный специалистами, непосредственно изучавшими японский опыт, позволяет сделать следующие выводы⁴⁸:

1. Бережливый подход не является исключительно национальным продуктом японского менеджмента. На начальной стадии распространения Lean в Японии, как и в Европе и США, фиксировались сложности восприятия новой философии. Организационная культура Японии того периода характеризовалась авторитарным «командно-контрольным» стилем управления, жесткой регламентацией и свойственным национальному менталитету избеганием неудач.

2. Сопротивление изменениям представляет собой универсальное свойство человеческого поведения. Внедрение таких инструментов, как «точно

⁴⁷ Лайкер Дж. Дао Тойота: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира : [пер. с англ.] / Д. К. Лайкер. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2008. – 402 с.

⁴⁸ Anderson K. Lean in Japan: An Outsider's View [Электронный ресурс] / Katie Anderson // Katie Anderson Blog. – 2015. – URL: <https://kbjanderson.com/lean-post-article-lean-in-japan-the-benefit-of-an-outsiders-view/> (дата обращения: 25.12.2022).

вовремя» и «дзидока», изначально воспринималось в Тойоте настороженно, поскольку они требовали отказа от устоявшихся, привычных моделей трудовой деятельности.

Таблица 1.5 – Принципы TPS, составляющие подход компании Тойота⁴⁹

Название категории	Содержание принципов управления, реализуемых через инструменты
Философия (Стратегия мышления)	1. При разработке стратегических целей необходимо принимать решения в области менеджмента на основе долгосрочной перспективы, а не в угоду краткосрочным финансовым задачам.
Персонал и партнеры (Обеспечение уважения и постоянного самосовершенствования)	2. В целях выявления проблем необходимо обеспечить перестройку технологического процесса с целью организации непрерывного потока, который позволит эффективно обеспечивать создание добавленной ценности. 3. Для избегания перепроизводства необходимо применять систему вытягивания. 4. Следует равномерно распределять объемы работ действуя по принципу: работать как черепаха, но не как заяц.
Процессы (Ликвидация потерь)	5. Целесообразно сделать частью производственной культуры необходимость остановки производства с целью выявления и решения проблем брака, если этого требуют интересы обеспечения качества. 6. В основе обеспечения неустанного совершенствования и предоставления полномочий персоналу находятся стандартные задачи. С целью достижения предсказуемости результатов, повышения слаженности действий, обеспечения равномерности выхода изделий необходимо применять постоянные, воспроизводимые методы работы. 7. Для более полного выявления разного вида потерь необходимо применять визуальный контроль.
Решение проблем (Обеспечение неустанного самосовершенствования и обучения)	8. Необходимо применять только проверенную и надежную, технологию, которая не заменяет человеческий труд, а повышает его эффективность. 9. Целесообразно воспитывать лидеров из числа своих собственных высококвалифицированных работников, в совершенстве владеющих тонкостями производства, разделяющих ценности и исповедующих философию фирмы, и способных обучать других людей. 10. Необходимо воспитывать наиболее активных и одаренных работников и объединять их в команды, построенные на принципах преданности интересов компании и ее философии. 11. Необходимо уважать своих партнеров по бизнесу, устанавливать им сложные цели и оказывать помощь в обеспечении постоянного совершенствования. 12. Для того, чтобы лучше понимать ситуацию, необходимо всегда стремиться к тому, чтобы увидеть ее своими глазами. 13. При принятии решений целесообразно не торопиться, максимально изучить имеющиеся альтернативы, однако при внедрении, наоборот, не медлить. 14. Необходимо стать обучающейся структурой, опираясь на постоянный самоанализ и неустанное самосовершенствование

⁴⁹ Составлено на основе материалов: Лайкер Дж. Дао Тойота: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира : [пер. с англ.] / Д. К. Лайкер. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2008. – 402 с.

3. Применение бережливого подхода в Японии исторически было сконцентрировано в промышленном секторе. Его распространение в сферах обслуживания, логистики и транспорта носило ограниченный характер.

4. Ключевым фактором успешной имплементации новых технологий признан человеческий ресурс. Т. Оно подчеркивал, что достижения компании детерминированы реализацией принципа непрерывного последовательного совершенствования всех видов деятельности, включая лидерство, командное взаимодействие и производственную культуру⁵⁰.

5. Особенностью именно японского бережливого подхода является разработка эффективных методов мотивации персонала на основе учета национальных особенностей и культуры общества. Был реализован принцип проявления настоящего уважения к персоналу, который подразумевал не только механическое использование бережливого подхода, а глубоко укоренившуюся философию поддержки и поощрения работников, с целью принести максимальную пользу клиентам⁵¹.

6. Ключевым фактором стало осознание объективной необходимости изменений. Учитывая, что успешность внедрения бережливых принципов в японских компаниях варьировалась, в Тойоте был сделан вывод о решающей роли лидеров, способных формировать новую организационную культуру постоянного совершенствования на основе философии кайдзен.

Развиваясь на базе японской производственной системы, концепция Lean production в процессе постоянной эволюции и диффузии трансформировалась в универсальную социально-техническую управленческую философию, применимую в различных отраслях. В современной трактовке Lean представляет собой пересмотр роли человека в производственном процессе: работник рассматривается не как исполнитель, а как «думающий исполнитель» — главный

⁵⁰ Лайкер Дж. Дао Тойота: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира : [пер. с англ.] / Д. К. Лайкер. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2008. – 402 с.

⁵¹ Anderson K. Lean in Japan: An Outsider's View [Электронный ресурс] / Katie Anderson // Katie Anderson Blog. – 2015. – URL: <https://kbjanderson.com/lean-post-article-lean-in-japan-the-benefit-of-an-outsiders-view/> (дата обращения: 25.12.2022).

фактор эффективности. Данная трансформация привела к возникновению новых понятий: «Lean-культура» (Lean Culture), «Lean-инновации», в основе которых лежат идеи, принципы и идеология Lean.

По мнению Дж. Вумека и Д. Джонса философия данной концепции, являясь революционной по своему духу, наиболее успешно проявляется во время возникновения кризисов или других сложных ситуаций⁵², в которых периодически оказываются многие предприятия и организации по всему миру, и прежде всего, это касается соотношения между затратами и полученным результатом. Однако в случае отсутствия такой кризисной ситуации, с целью ускорения «трансформации» фирмы предполагается, что ее можно вызвать искусственно. Основные структурные элементы концепции БП на основе новой философии представлены на рисунке 1.8.

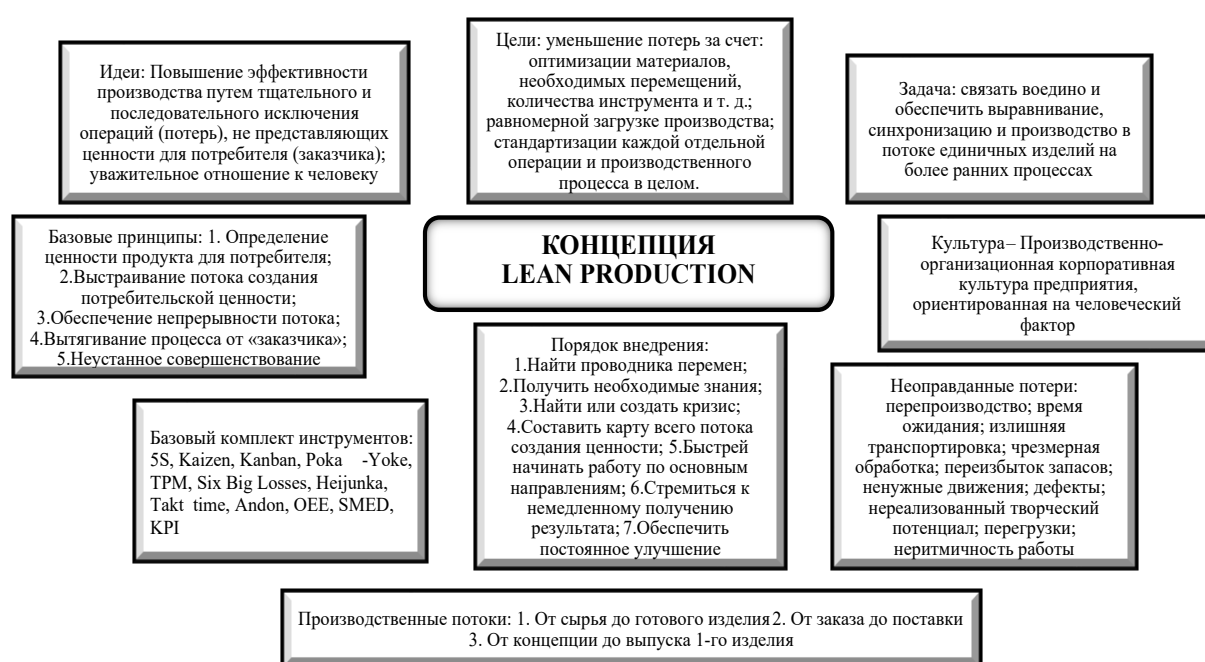


Рисунок 1.8 – Структурная схема элементов концепции бережливого производства на основе новой философии⁵³

⁵² Вумек Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании : [пер. с англ.] / Д. П. Вумек, Д. Т. Джонс. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2004. – С. 137.

⁵³ Разработано на основе анализа материалов, опубликованных в научных работах отечественных и зарубежных специалистов и результатов исследования, проведенного автором: Оно Т. Производственная система Тойоты. Уходя от массового производства : [пер. с англ.] / Т. Оно. –

В соответствии с сформировавшимся определением под доктриной бережливого производства понимается эффективная концепция управления, основная сущность которой сводится к оптимизации бизнес-процессов на основе широкомасштабной ориентации на удовлетворение интересов и потребностей заказчиков и обеспечение мотивации всего персонала.

Теоретико-концептуальные особенности Lean заключаются в объяснении механизма достижения приоритетной цели: организации производства, отвечающего динамичным требованиям рынка и ориентированного на получение прибыли вне зависимости от колебаний конъюнктуры. Указанная цель достигается посредством сокращения всех видов потерь и построения высокотехнологичной производственно-управленческой системы, способной к оперативной переналадке и выпуску продукции/услуг строго под заказ без формирования избыточных запасов.

Популяризация этой системы в социуме, в большей степени, указывает на необходимость проведения организационных, технических и технологических преобразований, уводя в сторону от понимания главного условия эффективного полноценного применения концепции Lean Production. Это условие заключается в активизации ряда факторов, инициирующих разработку и внедрение как инструментов БП, так и любого вида инновационных технологий (во внешней и внутренней среде). Концептуальная трактовка БП нашла отражение в российских стандартах. В соответствии с ГОСТ Р 56020–2020 «Бережливое производство. Основные положения и словарь» под бережливым производством принято понимать концепцию организации бизнеса, ориентированную на создание привлекательной ценности для потребителя путем формирования непрерывного

Москва : Институт комплексных стратегических исследований, 2005. – 192 с.; Синго С. Изучение производственной системы Тойоты с точки зрения организации производства / С. Синго. – Москва : Институт комплексных стратегических исследований, 2006. – 312 с.; Womack J. P. The Machine that Changed the World: The Story of Lean Production / J. P. Womack, D. T. Jones, D. Roos. – New York : Rawson Associates, 1990. – 323 p.; Лайкер Дж. Дао Тойота: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира : [пер. с англ.] / Д. К. Лайкер. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2008. – 402 с.

потока создания ценности с охватом всех процессов организации и их постоянного совершенствования через вовлечение персонала и устранение всех видов потерь⁵⁴.

Концепция Lean Production включает множество инструментов, количество которых постоянно расширяется. В первых зарубежных стандартах на системы Lean Production (SAE J 4000–1999, SAE J 4001–1999; ANSI B11.TR7 – 2007; VDI 2870–2012) приводились 10 основных методов и инструментов⁵⁵ (в российском аналоге ГОСТ Р 56407-2023 указаны 8 инструментов)⁵⁶, однако специалистами Мичиганского университета (США) была разработана классификация инструментов системы Lean, включающая более 100 наименований⁵⁷. В то же время следует понимать, что инструменты Lean (как и методы) являются лишь техническими средствами воплощения концепции, хотя для получения эффективного результата должна быть создана соответствующая благоприятная атмосфера (производственно-организационная «бережливая» культура), формирующаяся задолго до начала внедрения системы Lean и без создания соответствующей концепции которой не может быть и устойчивых долговременных эффективных результатов деятельности организации.

Четких требований по отнесению тех или иных технологий к инструментам БП до настоящего времени не сформировано. В Национальном стандарте РФ ГОСТ Р 56407–2023 регламент описан достаточно общими фразами и не дает четкого представления о практических действиях. Так, термин «инструмент» определяется как средство осуществления действий, направленных на решение определенных задач, или достижения определенной цели, а понятие «метод» понимается как систематическая совокупность шагов, действий, которые необходимо предпринять,

⁵⁴ ГОСТ Р 56020–2020. Бережливое производство. Основные положения и словарь. – Введ. 2021–07–01. – Москва : Стандартинформ, 2020. – 20 с.

⁵⁵ Павлова А. С. Бережливое производство в системе корпоративного управления на российских предприятиях / А. С. Павлова, О. И. Сергиенко, Е. С. Трохов, В. К. Добрынина // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». – 2018. – № 3. – С. 90–105.

⁵⁶ ГОСТ Р 56407–2023. Бережливое производство. Основные методы и инструменты. – Введ. 2024–07–01. – Москва : Стандартинформ, 2023. – 16 с.

⁵⁷ Pavnaskar S. J. Classification scheme for lean manufacturing tools / S. J. Pavnaskar, J. K. Gershenson, A. V. Jambekar // International Journal of Production Research. – 2003. – Vol. 41, No. 13. – P. 3075–3090.

чтобы решить определенную задачу или достичь определенной цели⁵⁸. Исходя из трактовки, предложенной в вышеуказанном стандарте, к инструментам и методам БП, на наш взгляд, можно относить все средства и методы, направленные на решение определенных задач и достижение определенных целей при реализации концепции БП, включающей ориентацию на создание ценности для потребителя, сокращение нерациональных затрат, повышение мотивации человеческого потенциала и обеспечение непрерывного совершенствования процессов.

Оптимальное количество инструментов, которые могут быть одновременно использованы для получения максимально эффективного результата, по мнению многих авторов, может колебаться и зависит от способности организации достигать устойчивого успеха⁵⁹, однако проведенные среди бережливых компаний исследования на основе применения модели пошаговой множественной регрессии позволили выделить 12 наиболее эффективных инструментов по управлению потерями, в том числе: TPM, Poka-Yoke, Kaizen, 5S, Kanban, Six Big Losses, Heijunka, Takt time, Andon, OEE, SMED и KPI⁶⁰, при этом пять из них (5S, Kaizen, Kanban, Poka-Yoke и TPM) были рекомендованы как первоочередной комплект для внедрения в каждой компании. Эволюционирование содержания оптимального набора инструментов осуществлялось исходя из понимания того, что в первоначальной классификации они относились к системе управления качеством⁶¹, например концепция Кайдзен⁶², в то же время в своей основе они имели общие ключевые принципы, которые по мнению L. Raz, заключались в непосредственном

⁵⁸ ГОСТ Р 56407–2023. Бережливое производство. Основные методы и инструменты. – Введ. 2024–07–01. – Москва : Стандартинформ, 2023. – 16 с.

⁵⁹ ГОСТ Р ИСО 9004–2019. Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации. – Введ. 2020–01–01. – Москва : Стандартинформ, 2019. – 62 с.

⁶⁰ Leksic I. The impact of using different lean manufacturing tools on waste reduction / I. Leksic, N. Stefanic, I. Veza // *Advances in Production Engineering & Management*. – 2020. – Vol. 15, No. 1. – P. 81–92.

⁶¹ Момот Р. А. Формирование алгоритма разработки стратегии внедрения системы бережливого производства на малых предприятиях / Р. А. Момот // *Инновационные тренды в международном бизнесе и устойчивом менеджменте : материалы II Междунар. науч.-практ. конф. (Ростов-на-Дону, 17–19 нояб. 2022 г.)*. – Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2022. – С. 233–241.

⁶² Имаи М. Кайдзен. Ключ к успеху японских компаний : [пер. с англ.] / М. Имаи. – Москва : Альпина Паблицер, 2018. – 274 с.

обеспечении качества, максимальной минимизации потерь, обеспечении непрерывного совершенствования, использовании процессов вытягивания, проявлении гибкости, установлении долгосрочных отношений с поставщиками⁶³.

Система Lean является одним из важнейших и базовых элементов японской системы управления Kaizen. Kaizen и Lean – это, по существу, две взаимосвязанных стороны одной «медали» (две философии одного процесса) – обеспечение эффективности производства на основе непрерывно совершенствующегося процесса сокращения всех видов потерь.

Еще одним ключевым фактором в этом процессе обеспечения эффективности является исключительно важная роль персонала, в результате чего меняется весь стиль управления и осуществляется переход от административного вертикального к горизонтальному, в основе которого лежит командная работа на условиях максимального использования творческого потенциала и активности персонала⁶⁴.

Создание производственной Lean культуры в своей основе опиралось на главный принцип – ориентацию на человеческий фактор, работу всего коллектива предприятия. Существенную поддержку этому делает построение эмоционального интеллекта (EQ) у персонала на основе метода коучинга (coaching), главным отличием которого от классического тренинга и классического консультирования является осуществление поиска оптимальных решений вместе с заказчиком, без предоставления в одностороннем порядке прямых советов и рекомендаций. Данный метод также имеет значительное отличие от психологического консультирования, которое заключается в направленности мотивации. В то время как психологическое консультирование и психотерапия ориентированы на избавление от какого-то определенного симптома, коучинг предусматривает

⁶³ Paz L. Lean Manufacturing Implementation: from zero to hero [Электронный ресурс] / L. Paz // LinkedIn. – 2021. – URL: <https://www.linkedin.com/pulse/lean-manufacturing-implementation-from-zero-hero-laura-paz> (дата обращения 20.11.2022)

⁶⁴ О важности роли человека в производстве упоминал один из главных российских идеологов организации производственной и бытовой культуры, основатель Центрального института труда (ЦИТ) А.К. Гастев: Гастев А. К. Как надо работать. Практическое введение в науку организации труда / А. К. Гастев. – Москва : Ленанд, 2022. – 480 с.; Гастев А. К. Трудовые установки. Советский производственный менеджмент / А. К. Гастев. – Москва : Ленанд, 2023. – 344 с.

решение конкретных производственных задач, получение новых эффективных результатов деятельности компании.

К настоящему времени в научном сообществе утвердилось понимание универсального характера концепции бережливого производства: ее принципы рассматриваются как применимые к любой сфере человеческой деятельности и любому процессу, поскольку ориентированы на минимизацию потерь (затрат) и максимизацию производительности труда.

Множественность трактовок понятия «бережливое производство» обуславливает необходимость применения методологического подхода, позволяющего осуществить детальный анализ изучаемого явления. Используемый в настоящей работе подход базируется на выделении структурообразующих элементов бережливого производства и определении ключевых факторов, имеющих приоритетное (основополагающее) значение.

В классической японской модели, сформировавшейся в условиях капиталистической рыночной экономики второй половины XX века, в качестве таковых выделялись система кайдзен и устранение потерь; впоследствии, в рамках развития Т-TPS (Total-Toyota Production System), акцент сместился в сторону человеческого фактора и мотивации персонала. Вместе с тем современная экономическая динамика, обусловленная стремительным развитием стран Глобального Юга — прежде всего Китая, Индии, Индонезии и других государств Юго-Восточной Азии, — актуализирует вопрос о вариативности ключевых факторов внедрения бережливого подхода. При сохраняющемся универсальном характере его концептуальных оснований приоритетные факторы имплементации определяются спецификой экономической, политической и государственно-управленческой среды, сложившейся на уровне внешнего и внутреннего контура функционирования общества, государства или хозяйствующего субъекта.

В современных условиях на передний план выходит ориентация на развитие человеческого потенциала и обеспечение его социально-экономической защищенности, что соответствует модели капитализма с «человеческим лицом».

Структура ключевых составляющих системы бережливого производства, выстроенная с учетом указанных факторов, представлена на рисунке 1.9.

Проведенное исследование позволяет рассматривать систему бережливого производства как концепцию ведения эффективного бизнеса, детерминированную интеллектуальной составляющей и ориентированную на достижение результатов, отвечающих интересам потребителей и иных стейкхолдеров. Организационным ядром данной концепции выступает последовательная реализация этапов системного алгоритма, основанная на мотивационном вовлечении исполнителей и менеджмента в управленческие процессы, сокращении нерациональных затрат посредством имплементации бережливых принципов, применении инновационных инструментов и непрерывном совершенствовании.



Рисунок 1.9 – Структура основных элементов системы бережливого производства⁶⁵

В современном контексте, в условиях гибкости и изменчивости Четвертой промышленной революции (Индустрия 4.0), системы бережливого производства представляют собой интеллектуальную интеграцию людей, машин и процессов⁶⁶. Эта интеграция, основанная на информационно-коммуникационных технологиях, позволяет добиваться значительного роста производительности в рамках Lean

⁶⁵ Составлено автором на основе материалов исследования.

⁶⁶ Schumacher S. Lean Production Systems 4.0: systematic literature review and field study on the digital transformation of lean methods and tools / S. Schumacher, R. Hall, A. Bildstein, T. Bauernhansl // International Journal of Production Research. – 2023. – Vol. 61, No. 24. – P. 8751–8773.

Production Systems (LPS). Результаты выражаются не только в улучшении качества продукции, обслуживания и операционной гибкости, но и в повышении уровня удовлетворённости как сотрудников, так и клиентов. Для России переход на принципы LPS и принятие этой управленческой философии критически важны, поскольку открывают возможность обеспечить необходимые темпы научно-технологического развития и решить ключевые общественные задачи. Технологическое лидерство и равноправное участие в глобальных научных процессах становятся для страны вопросом стратегической устойчивости.

В процессе исследования теоретических и аналитических материалов в рамках данной главы, были получены следующие результаты:

1. На основании анализа существующих концептуальных подходов обосновано, что понятие «качество управления организацией» в условиях современных отношений внутри общества может быть расширено за счет включения в круг этих отношений сформулированных автором группированных блоков элементов-факторов, включающих: 1) интеллектуальность (духовность), в т.ч.: философию, идею, концепцию, принципы, миссию, цели, задачи, политику; 2) менеджмент, в т.ч.: компетентность, профессионализм, способность обеспечивать вовлеченность; 3) процессы: принятие управленческих решений и т.д.; 4) окружающее пространство: внешнее и внутреннее (заинтересованные стороны); 5) инновационные технологии: инструментарий и методы Lean Production, стандарты ISO; 6) результат: эффективность, измеримость.

2. На основе изучения научных публикаций российских и зарубежных исследователей, а также проведенного автором терминологического анализа категории «качество управления», разработана классификация с выделением кластеров, в каждом из которых сгруппированы отличительные признаки, обладающие аналогичными терминологическими особенностями и являющиеся первостепенными для каждой группы авторов и авторских коллективов.

3. Эволюционные преобразования комплексной системы управления производством, базирующейся на подходах по улучшению качества и совершенствованию операций, процессов, качества совокупности, заложенных Г.

Фордом, Ф. Тейлором, развитых в трудах Г. Ганта, Ф. Гилберта, Л. Гилберт, Г. Эмерсона А. Файоля, Л. Урвика, М. Вебера, А. Слоуна, получивших дальнейшее развитие в работах М. Фоллетта, Э. Мэйо, А. Маслоу, Д. Мак-Грегора, Р. Лайкерта, С. Форестера, Л. Берталанфи, Г. Саймона, а также российских ученых А.К. Гастева, А.А. Богданова, П.М. Керженцева, К. Адамецки, Н.Ф. Чарновского, на разных этапах развития способствовали построению концепции Производственной системы Тойоты (TPS), а впоследствии впитывая в себя сформировавшиеся принципы и идеологию Всеобщего менеджмента качества (TQM), перестраивались под требования международных стандартов менеджмента качества ISO 9001, одновременно учитывая изменения в глобальном менеджменте в отношении приоритетности человеческого фактора, ориентации на устойчивое развитие общества, требований к экологии, ориентации стран на рейтинги по индексам человеческого развития (ИЧР).

4. Внедрение элементов системы бережливого производства синергетически идентифицируется как значимый ресурс-фактор высококачественного управления организацией, постоянно обеспечивающий посредством устранения потерь всех видов ресурсов, всеобщего вовлечения работников, соответствия бизнес – процессов стандартам национальных и зарубежных стейкхолдеров полноценные процессы устойчивого развития предприятия, так как несогласованность фактических и целевых (стандартных) параметров бизнес – процессов может повлечь мультипликативный эффект ухудшения результативности ресурсопотребления и снижения производительности труда, потери кадрового потенциала, что создаст серьезные препятствия для перехода на траекторию инновационно-устойчивого развития предприятия

2 РАЗРАБОТКА БЕРЕЖЛИВО-ПРОЦЕССНОЙ КОНЦЕПТУАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ВНЕДРЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ СИСТЕМЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА КАК РЕСУРС – ФАКТОРА ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ ОРГАНИЗАЦИИ

2.1 Анализ российской и зарубежной практики применения СБП в управлении современной организацией

Аналитика российской и зарубежной практики применения системы Lean в управлении современной организацией была проведена на основе публикаций в отечественных и зарубежных источниках. Развитие концептуальной многоаспектной модели Lean Production получило широкое использование во всех развитых государствах мировой экономической системы. И если во второй половине прошлого века эту систему или ее элементы использовали в основном все крупнейшие компании мира на всех континентах, то в начале XXI века активное развитие охватило средние и мелкие фирмы, более активно распространяясь в странах Юго-Восточной Азии.

Неоспоримое преимущество данной концепции и эффективность ее инструментов неоднократно подтверждалось в многочисленных теоретических и практических материалах, в научном сообществе прочно обосновалось мнение о том, что концепция и принципы, заложенные в систему бережливого производства, имеют настолько универсальный характер, что могут быть применимы к любой человеческой сфере деятельности и любому процессу за счет минимизации потерь и затрат и максимизации производительности труда⁶⁷. Эта тенденция развития популярности имела место до начала 2000 годов, после которых по мнению некоторых зарубежных исследователей интерес в печати к ней несколько сократился⁶⁸, однако на наш взгляд,

⁶⁷ 5 Reasons Why a Lean Manufacturing System Is More Relevant Than Ever [Электронный ресурс] // L2L Blog. – 2024. – URL: <https://www.l2l.com/blog/5-reasons-why-lean-manufacturing-is-more-relevant-than-ever> (дата обращения: 23.08.2024).

⁶⁸ Lewis M. A. Lean production and sustainable competitive advantage / M. A. Lewis // International Journal of Operations & Production Management. – 2000. – Vol. 20, No. 8. – P. 959–978.

не вследствие снижения ее эффективности, а скорее уже достаточной степени изученности, особенно в экономически развитых странах Северной Америки и Европы. Более того, в «Систематическом обзоре литературы об устойчивом конкурентном преимуществе»⁶⁹, который периодически проводится с целью определения направлений будущих исследований, темы о бережливом производстве отсутствуют.

С другой стороны сформировалось мнение, что это направление в условиях современного глобального рынка и конкуренции становится более актуальным, чем когда-либо⁷⁰. Эта тема продолжает разрабатываться во многих развивающихся странах и не теряет своей актуальности. В российских источниках данная тема также сохраняет свою востребованность, более того, интерес к ней усиливается вследствие того, что система бережливого производства все еще не имеет более эффективных аналогов и на территории РФ она не исчерпала и не реализовала в полной мере всех своих возможностей и преимуществ.

Большой интерес представляет анализ причин неэффективности как на ряде зарубежных, так и российских предприятиях. Тем более, что на протяжении последних более тридцати лет, в развитых странах накоплена большая информационная база проявления недостатков, особенностей и других факторов, снижающих эффективность этой системы и выявленных ранее и сохраняющих свое негативное влияние в настоящее время. Например, межконтинентальное распространение Covid-19 существенно усложнило условия для обеспечения устойчивого ведения бизнеса, нарушив глобальные и внутренние коммуникации связи, а также цепочки поставок продукции⁷¹.

⁶⁹ Saleem S. M. U. A Systematic Literature Review of Sustainable Competitive Advantage: Identifying Directions for Future Research / S. M. U. Saleem, C. A. Taib, M. N. Mohd Asaad // International Journal of Business and Technology Management. – 2023. – Vol. 5, No. 1. – P. 187–223.

⁷⁰ 5 Reasons Why a Lean Manufacturing System Is More Relevant Than Ever [Электронный ресурс] // L2L Blog. – 2024. – URL: <https://www.l2l.com/blog/5-reasons-why-lean-manufacturing-is-more-relevant-than-ever> (дата обращения: 23.08.2024).

⁷¹ Lean Manufacturing in the Age of COVID-19 [Электронный ресурс] // American Quality Management (AQM). – URL: <https://aqmauditing.com/quality-management/lean-manufacturing-in-the-age-of-covid-19/> (дата обращения 16.10.2022).

Учитывая увеличивающееся количество публикаций на эту тему в российской печати, следует заметить, что сам факт полезности и эффективности внедрения Lean не вызывает принципиальных сомнений, по крайней мере, у многих авторов зарубежных источников, поскольку эффективность этой концепции была подтверждена многочисленными практическими результатами, начиная с японских предприятий, а затем компаний других стран мира. Периодически возникали вопросы, связанные с появлением новых факторов в мире, которые требовали адаптации системы к новым угрозам⁷². Так, например, на начальных этапах внедрения производственно-управленческой системы на многих американских предприятиях возникали проблемы адаптации к местным условиям (производственно-организационной культуре), что позволило известному исследователю в области Lean Production Д. Лайкеру увидеть главную причину этого явления, заключающуюся в том, что менеджеры «берут на вооружение только отдельные инструменты» концепции, не обращая внимание на философский аспект ее понимания в необходимости создания особой производственно-управленческой атмосферы⁷³. О первых начальных трудностях внедрения предупреждали еще авторы этой концепции Д. Вумек и Д. Джонс, которые указывали на то, что многие разработчики не соблюдают алгоритм внедрения, пропуская самый критически важный 4-й шаг по составлению карты всего потока создания ценности продукта, что являлось подтверждением их непонимания сущности этого процесса⁷⁴.

Майк Ротер, принимавший участие в исследовании японских методов, писал, что важность этого подхода сразу не воспринималась даже изучавшими опыт Производственной системы Тойота иностранными специалистами⁷⁵.

⁷² Например, распространение Covid-19 или возникновение вопросов, связанных с использованием отдельных методик самой системы: Гримашевич О. Н. Особенности управления корпорацией на основе внедрения концепции бережливого производства / О. Н. Гримашевич // Вестник СГСЭУ: Экономика. – 2020. – № 1 (80). – С. 47–53.

⁷³ Лайкер Дж. Дао Тойота: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира : [пер. с англ.] / Д. К. Лайкер. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2008. – 402 с.

⁷⁴ Лайкер Дж. Дао Тойота: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира : [пер. с англ.] / Д. К. Лайкер. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2008. – 402 с.

⁷⁵ Ротер М. Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности : [пер. с англ.] / М. Ротер, Дж. Шук. – Москва : Альпина Бизнес Букс : CBSD, 2005. - С. 15.

В США внедрение бережливого производства сопровождалось возникновением проблем в более чем 50 % малых и средних предприятий сразу после начала распространения. Особо следует отметить исследование, проведенное Р. Калладжем⁷⁶ (R. Kallage), директором компании KDC & Associates Ltd., и изложенное в докладе на конференции, 17-18 октября 2005 г., организованной Ассоциацией производителей США, в котором был сделан упор на то, что одним из самых неприятных и неправильно понимаемых вопросов, связанных с бережливым производством, является его внедрение.

Бережливое производство – это мощная модель менеджмента и производства, которая, по мнению большинства экспертов, может стать доминирующей парадигмой во всем мире в ближайшие 5-10 лет. Однако текущие показатели неудач внедрения системы Lean, по мнению многих ее сторонников и профессионалов слишком высоки для того, чтобы это произошло. Р. Калладж выражал сомнение в том, что преимущества бережливого производства получают большинство мелких и средних североамериканских производителей, по крайней мере, до полного выяснения причин неудач и разработки реалистичны и эффективных решений.

С точки зрения подхода, изложенного в докладе американского менеджера, основные причины недостаточной эффективности полученных результатов внедрения были разделены на две укрупненные общие категории:

1) экономическую, в т. ч.:

- несоответствие результатов ожиданиям в отношении заметного роста эффективности (показателей);
- затянувшийся период процессов внедрения;
- высокая стоимость внедрения;
- превышение затрат (или рисков) над полученной выгодой;
- чрезмерная ресурсоемкость процессов внедрения.

⁷⁶ Kallage R. Lean implementation failures [Электронный ресурс] / R. Kallage // The Fabricator. – 2006. – URL: <https://www.thefabricator.com/stampingjournal/article/shopmanagement/lean-implementation-failures#:~:text=Almost%20all%20lean%20experts%20agree,t%2C%20in%20the%20company> (дата обращения: 22.03.2023).

2) общую, связанную с менеджментом, в т.ч.:

- довольно поверхностное (пренебрежительное или неудовлетворительное) рассмотрение насущных для производственного предприятия вопросов, особенно если это малый и средний бизнес;

- некорректный процесс внедрения методик и инструментов на практике (проведение подготовительных процессов, организация трудовых ресурсов и др.).

По мнению Р. Калладжа, кроме вышеперечисленных существуют еще системные причины, классификация которых представлена в таблице 2.1, позволяющие прийти к заключению о том, что в большинстве случаев неудачного внедрения Lean предпосылки для итогового краха создаются еще до начала использования этой системы. Другие зарубежные эксперты (например, С. Шпак (S. Shpak) указывали на причины экономического и человеческого характера: 1) новая неэффективность; 2) низкая вероятность ошибки; 3) разочарование работника⁷⁷. Ф. Ледбеттер (Ph. Ledbetter) считает, что более высокую эффективность принесет комплексный подход, включающий интеграцию элементов в единую систему⁷⁸.

Следует учитывать, что в исследовании Р. Калладжа подчеркивается важность наличия опыта и практики внедрения других программ и методологий (например, Kaizen, Кайдзен-блиц и др.), предназначенных в определенной степени для подготовительного обучения и способствующих выполнению роли плавного перехода к внедрению основных методов бережливого производства: «Это все равно, что пытаться попасть в высшую лигу, не играя сначала в низших лигах»⁷⁹ и делает вывод о необходимости придерживаться принципа последовательности этапов.

⁷⁷ Shpak S. Advantages & Disadvantages of Lean Production [Электронный ресурс] / S. Shpak // Chron Small Business. – URL: <https://smallbusiness.chron.com/advantages-amp-disadvantages-lean-production-46696.html> (дата обращения: 22.03.2023).

⁷⁸ Ledbetter P. Why Do So Many Efforts Fail? [Электронный ресурс] / P. Ledbetter // IndustryWeek. – 2020. – URL: <https://www.industryweek.com/operations/continuous-improvement/article/21144299/why-do-so-many-lean-efforts-fail> (дата обращения: 11.12.2023 г.).

⁷⁹ Kallage R. Lean implementation failures [Электронный ресурс] / R. Kallage // The Fabricator. – 2006. – URL: <https://www.thefabricator.com/stampingjournal/article/shopmanagement/lean-implementation-failures#:~:text=Almost%20all%20lean%20experts%20agree,t%2C%20in%20the%20company> (дата обращения: 22.03.2023).

Таблица 2.1 – Анализ сгруппированных причин неудачного внедрения концепции Lean за рубежом⁸⁰

Название кластеров	Название причин отказов	Конкретизация причин отказов, последствия и направления по исправлению ситуации	Цель
Высшее руководство и ответственность (лидерство)	1. Плохая разработка бизнес-кейса для бережливого производства. Недостаточно глубокая проработка стратегического «бизнес-проекта» по внедрению Lean его экономического обоснования	Отсутствие продуманного и весомого экономического обоснования (включая расчет ROI) не позволяет высшему руководству обрести необходимый для запуска перемен энтузиазм и решимость. Критически важным этапом является моделирование будущего состояния процессов.	Обеспечить убедительную аргументацию для вовлечения коллектива и запуска инициативы.
	2. Недостаточное понимание сущности Lean	Требуется достаточно глубокое понимание теоретической основы, назначения и преимуществ бережливого производства и его инструментов. Это позволит увязать их со стратегическими целями компании, корректно выбрать необходимые элементы и грамотно внедрить их.	Предотвратить завышение или занижение ожиданий от внедрения.
	3. Недостаточное внимание и участие высшего руководства. Отсутствие инициатив со стороны руководства всех уровней менеджмента.	Необходимо обеспечить лидерство руководителей, которые должны выступать осознанными инициаторами и «вести за собой». Это требует понимания того, что успех невозможен без фундаментальных изменений в сознании персонала и подходах к организации работы	Убедить коллектив в необходимости долгосрочных изменений.
	4. Коммуникации: слишком мало, слишком сложно, слишком просто. Отсутствие тесных доверительных отношений между менеджментом и остальным персоналом.	Ключевая задача — установление прочных доверительных отношений между руководством и сотрудниками на всех уровнях. Именно менеджмент должен проявить инициативу в открытом освещении всех вопросов, связанных с переменами	Предотвратить недопонимание и снизить сопротивление изменениям.
	5. Плохое организационное и лидерское развитие. Отсутствие сплоченной сильной команды лидеров по вертикали и горизонтали управления.	Без создания сильной, сплоченной команды линейных руководителей (как по вертикали, так и по горизонтали), наделенных полномочиями, авторитетом и лично заинтересованных в конечных результатах, достижение максимальной эффективности внедрения маловероятно.	Сформировать сильную управленческую команду.
	6. Отсутствие надлежащих показателей для определения производительности и выявления проблем	Отказ от разработки и применения системы измеримых показателей (критериев) промежуточных и конечных результатов внедрения бережливого производства может привести либо к отказу от концепции Lean, либо к ее некорректному применению	Обеспечить объективный контроль и наглядно доказать преимущества новой системы.

⁸⁰ Составлено на основе материалов: Kallage R. Lean implementation failures [Электронный ресурс] / R. Kallage // The Fabricator. – 2006. – URL: <https://www.thefabricator.com/stampingjournal/article/shopmanagement/lean-implementation-failures#:~:text=Almost%20all%20lean%20experts%20agree,t%2C%20in%20the%20company> (дата обращения: 22.03.2023).

Продолжение таблицы 2.1

Проблемы с людьми	1.Отсутствие заинтересованности среднего менеджмента (актива исполнителей: средних менеджеров и профессионалов)	Часто причиной является непонимание высшим руководством и владельцами бизнеса ключевой роли менеджеров среднего звена и профессионалов, а также отсутствие персональных стимулов для них. Необходима разработка системы персональной мотивации, стимулирующей их заинтересованное участие во внедрении.	Мотивированное вовлечение среднего менеджмента и профессионалов в процессы внедрения Lean, преодоление страха исполнителей через открытое общение, обучение, вовлечение и поддержку.
	2. Отсутствие необходимых компетенций у руководства или сотрудников.	Речь идет о нехватке технических навыков, навыков работы с людьми или лидерских качеств, которые могли быть не сформированы в ходе внедрения предыдущих инноваций. Корректное развертывание Lean требует компетентности как в технических областях, так и в построении команды. Запуск бережливой инициативы без наличия необходимых навыков невозможен.	Обеспечить условия для эффективного внедрения Lean.
	3.Не каждый является лидером	Эффективные лидеры бережливого производства должны обладать интеллектом и твердостью характера, уметь вдохновлять и прощать, быть одновременно требовательными, настойчивыми, сосредоточенными и гибкими. Для успеха необходимо наличие хотя бы одного лидера, обладающего таким набором качеств.	Сформировать способность вести коллектив за собой.
Методы развертывания Lean	1.Слабая стратегия развертывания	Это неумение или неспособность адекватно определить достижимые цели, расставить приоритеты и выстроить оптимальный алгоритм последовательного внедрения (развертывания) Lean — от старта до получения измеримого результата. Стратегия должна учитывать возможные угрозы и предусматривать сценарии решения проблем.	Определение стратегических (в том числе измеримых) целей внедрения Lean и конкретных шагов по их достижению.
	2.Недостаточное или несоответствующее обучение	Необходимо понимание решающей роли обучения бережливому производству и создание адекватной системы подготовки для всех уровней персонала. Такая система должна выстраиваться в соответствии со стратегическим бизнес-кейсом, с учетом возможностей, специфики деятельности и функций компании. Ключевое требование — углубленное изучение выбранных инструментов.	Обеспечить реальное внедрение и достижение экономической эффективности.
	3.Неспособность изучить правильную методологию непрерывных улучшений — опора только на блиц-кайдзен.	Хотя кайдзен-блицы могут быть мощным инструментом, опора исключительно на них без наличия опыта внедрения других программ, инструментов или систем не позволяет сформировать устойчивую культуру.	Создание сильной и устойчивой культуры постоянного совершенствования.
	4.Доверие к одному внутреннему чемпиону или эксперту	Для реального внедрения и тиражирования опыта Lean необходима «критическая масса» специалистов в области бережливого производства, владеющих методами как аудиторного обучения, так и коучинга непосредственно на рабочих местах. .	Обеспечить эффективность внедрения на начальном и последующих этапах

Интересен опыт применения инструментов Lean в отраслях непромышленной сферы, например, транспортно-логистических услуг среди малых и средних предприятий за рубежом⁸¹. По мнению Р. Калладжа решающими факторами при внедрении элементов бережливого подхода является подготовительная фаза, включающая объективную оценку и глубокую проработку стратегического «бизнес-проекта» по внедрению Lean и его экономического и технического обоснования, которое обеспечивается за счет подбора сильной команды менеджеров всех уровней, проведения соответствующего обучения среди всего персонала, решения кадровых вопросов и применения тщательно продуманных методов и алгоритма развертывания.

Исследования по изучению причин неэффективного внедрения инструментов Lean проводились регулярно, например, Международный журнал управления качеством и надежностью проводил анализ 56 известных научных работ, опубликованных по вопросам бережливого производства, Шесть сигм и LSS с 1995 по 2013 гг., в процессе которого было зарегистрировано 34 фактора неудач⁸². Однако по мнению Ф. Ледбеттера ни одна из этих причин неудач не связаны с отсутствием полной приверженности и внедрением Системы Just-In-Time⁸³.

В контексте опубликованных отдельными зарубежными авторами результатов исследований можно выделить различные (совпадающие или отличающиеся от других исследователей) точки зрения на проблемы, по имплементации элементов Lean в практику деятельности компаний. В таблице 2.2 приведен анализ подходов зарубежных авторов к определению причин не эффективного внедрения концепции Lean на зарубежных предприятиях в период первоначальных этапов ее распространения.

⁸¹ Pinho T. Lean tools applied in transport and logistics services / T. Pinho, M. Lobo // Revista Produção e Desenvolvimento. – 2019. – Vol. 5. – P. 1–18.

⁸² International Journal of Quality & Reliability Management [Электронный ресурс] // Emerald Publishing. – URL: <https://www.emeraldgroupublishing.com/journal/ijqrm> (дата обращения: 25.03.2023).

⁸³ Ledbetter P. Why Do So Many Efforts Fail? [Электронный ресурс] / P. Ledbetter // IndustryWeek. – 2020. – URL: <https://www.industryweek.com/operations/continuous-improvement/article/21144299/why-do-so-many-lean-efforts-fail> (дата обращения: 11.12.2023 г.).

Таблица 2.2 – Анализ причин неэффективного внедрения Lean на американских предприятиях⁸⁴

Авторы	Основные причины не эффективного внедрения
Вумек Д. и Джонс Д.	Несоблюдение алгоритма разработки и не понимание сущности этого процесса
Лайкер Дж.	-Не понимание сущности Lean; -Применение только отдельных инструментов.
Калладж Р.	<p><u>Категории:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - не оправдали ожиданий; - слишком долго реализовывать; - слишком дорого; - риски или затраты стали превышать выгоды; - слишком ресурсоемко. <p><u>12 системных причин неудач, разделенных на три группы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) высшее руководство и ответственность (лидерство); 2) проблемы с людьми; 3) методы развертывания Лин.
Шпак С.	<p>Недостатки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - новая неэффективность; - низкая вероятность ошибки; - разочарование работника.
Ледбеттер Ф.	Не понимание необходимости объединения всех элементов бережливого подхода в систему, отсутствие которой приводит к неудачам при внедрении.
7 Reasons Why Companies	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствие поддержки со стороны руководства. 2. Плохой фундамент. 3. Слишком много движущихся частей. 4. Недостаток знаний. 5. Страх. 6. Отсутствие эталонов. 7. Слепое копирование других.
Девис Дж.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствие стратегического фокуса. 2. Отсутствие надлежащих ИТ-систем. 3. Фактор времени. 4. Человеческий фактор. 5. Использование бережливого производства для достижения успеха.
Макдоналд Э.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слишком много инструментов. 2. Управленческие пластыри. 3. Философские различия. 4. Получение права собственности. 5. Долгосрочная игра. <p>Вывод: если философская основа не заложена и не понята, внедрение бережливого производства потерпит неудачу.</p>

⁸⁴ Составлено автором на основе материалов исследования.

Продолжение таблицы 2.2

Сайпс Дж.	Не понимание сущности (философии) Lean и не доведение ее до персонала. Применение только отдельных инструментов.
Хестон Т.	Сосредоточение внимания только на деталях, а не на процессах. Отсутствие измерений результатов.
Ротер М.	Не понимание сущности процессов Lean и порядка их внедрения (методологии). Недооценивание ключевого значения метода картирования
Limitations of lean manufacturing	Бережливое производство основано на прогнозируемом спросе, который, хотя и был надежным в прошлом, теперь стал более нестабильным. Непредсказуемые социально-политические потрясения означают, что этим данным больше нельзя доверять.
Якокка Л.	Выделение в процессе осуществления хозяйственной деятельности в качестве приоритетного – человеческого фактора и сформированной команды среди трех основных факторов производства (персонала, продукции и прибыли).
Эль Сафти С.	До недавнего времени конкурентоспособность Китая основывалась на одном ключевом компоненте: избытке дешевой низкоквалифицированной рабочей силы. 7 ключевых проблем, повлиявших на бережливую трансформацию в китайских компаниях: 1. Культурные нормы могут помешать борьбе с расточительной практикой. 2. Иерархическая организационная структура препятствует вовлечению сотрудников. 3. Отсутствие систем вознаграждения и стимулов. 4. Зависимость от низкоквалифицированных рабочих-мигрантов заставляет думать о рабочей силе краткосрочно. 5. Производители поощряют организацию партий и очередей. 6. Автоматизация предшествует совершенствованию процессов. 7. Недостаток внимания к эффективности.
Дурин М.	4 основные причины неудачи: 1. Отсутствие направления и видения в управлении проектами. 2. Нехватка времени на проекты. 3. Отсутствие ресурсов. 4. Отсутствие приверженности со стороны сотрудников компании. Ключевая причина: Не понимание того, что система бережливого производства — это долгосрочная и бесконечная стратегия для компании за счет постоянного устранения потерь. Рассмотрение бережливого производства как проекта с самого начала может быстро привести к провалу.

Так, в публикации «7 Reasons Why Companies» указывается на семь причин, усложняющих внедрение Lean⁸⁵. В публикации Дж. Дэвиса (J. Davies) рассматриваются пять основных недостатков внедрения системы бережливого

⁸⁵ 7 Reasons Why Companies Fail at Lean Manufacturing [Электронный ресурс] // RedViking Blog. – 2021. – URL: https://www.redviking.com/blog/7-Reasons-Why-Companies-Fail-at-Lean-Manufacturing_AE160.html (дата обращения: 22.03.2023).

производства⁸⁶. В статье Э. Макдоналда (E. MacDonald) указано также на пять причин⁸⁷: Под «бережливым производством» автор понимает целостный подход, который нельзя свести к цифрам, графикам и размерам прибыли. Люди не могут рассматриваться как статья расходов, которую можно сократить. Количество не может быть оценено выше качества. «Делать» бережливое производство не может быть важнее, чем «стать» бережливым. Э. Макдоналд делает фундаментальный вывод о важности философского аспекта сущности категории «бережливость», без понимания которой любые попытки внедрения не увенчаются успехом.

В ряде работ Дж. Сайпса (Sipes J.)⁸⁸ указывается на отсутствие правильного баланса между философией бережливого производства и инструментами внедрения, вследствие чего у исполнителей не будет сформировано адекватного философского понимания правильности выбора необходимых для применения в каждом конкретном случае управленческих инструментов. В результате ориентация на приоритетное использование инструментария без философского осмысления целесообразности и оптимальности применения может привести к искаженному представлению о его реальной эффективности⁸⁹. Автор утверждает, что одним из некорректных примеров ориентированности на инструменты бережливого производства является

⁸⁶ Davies J. Disadvantages of Lean Manufacturing (and How to Make Lean Work in Your Firm) [Электронный ресурс] / J. Davies // WinMan Blog. – URL: <https://www.winman.com/blog/disadvantages-of-lean-manufacturing-and-how-to-make-lean-work-in-your-firm> (дата обращения: 22.03.2023).

⁸⁷ MacDonald E. 5 Common Reasons Behind Lean Manufacturing Failure [Электронный ресурс] / E. MacDonald // Catalyst Connection Blog. – 2019. – URL: <https://www.catalystconnection.org/news-blog/common-reasons-why-lean-fails/#:~:text=The%20most%20common%20reason%20why,a%20comprehensive%20continuous%20improvement%20approach> (дата обращения: 22.03.2023).

⁸⁸ Sipes J. Finding a balance between lean tools and philosophy [Электронный ресурс] / J. Sipes // The Fabricator. – 2019. – URL: <https://www.thefabricator.com/thefabricator/article/shopmanagement/finding-a-balance-between-lean-tools-and-philosophy> (дата обращения: 22.03.2023).; Sipes J. How serious is your manufacturing company about starting a lean journey? [Электронный ресурс] / J. Sipes // The Fabricator. – 2022. – URL: <https://www.thefabricator.com/thefabricator/article/shopmanagement/how-serious-is-your-manufacturing-company-about-starting-a-lean-journey> (дата обращения: 23.03.2023).

⁸⁹ Sipes J. The philosophy and tools of lean manufacturing [Электронный ресурс] / J. Sipes // The Fabricator. – 2022. – URL: <https://www.thefabricator.com/thefabricator/article/shopmanagement/the-philosophy-and-tools-of-lean-manufacturing> (дата обращения: 22.03.2023).

использование только существенно суженного их количества (например, одного или двух), что может создавать ложное впечатление о бережливом статусе предприятия.

Т. Хестон (T. Heston)⁹⁰ в своей публикации предлагает сосредоточиться на процессах, а не на деталях, напоминая что бережливое производство основано не на продукте, а на процессах и ориентировано на безотказную работу оборудования, быструю перенастройку и быстрое реагирование, поэтому особое конструктивное значение приобретает измерение. Как гласит аксиома, если вы ничего не измеряете, вы не можете это улучшить. Измерение может включать видеосъемку и синхронизацию того, как машины настраиваются и работают, а также то, как компоненты перемещаются между процессами. Аналогичная трактовка этого понятия заложена в стандарте VDI 2870 как специфическая для предприятия методическая система правил для непрерывной ориентации всех процессов предприятия на потребителя с целью достижения целей, поставленных руководством предприятия. Устойчивый успех достигается только за счет интеграции в LPS (Lean Production Sistem), которая определяет выбор и синхронизацию принципов, методов и инструментов и понимается, принимается и реализуется всеми сотрудниками на всех уровнях предприятия.⁹¹

По мнению С. Тревилль и Дж. Антоникис (S. Treville, J. Antonakis) «Бережливое производство — это интегрированная производственная система, предназначенная для максимизации использования производственных мощностей и минимизации буферных запасов данной операции за счет минимизации изменчивости системы (связанной со скоростью поступления, временем обработки и процессами). соответствие спецификациям»⁹².

⁹⁰ Heston T. Can lean manufacturing work in the job shop? [Электронный ресурс] / T. Heston // The Fabricator. – 2010. – URL: <https://www.thefabricator.com/thefabricator/article/shopmanagement/can-lean-manufacturing-work-in-the-job-shopr> (дата обращения: 22.03.2023).

⁹¹ VDI 2870 Part 1. Lean production systems. Basic principles, introduction, and review [Электронный ресурс] // VDI Verein Deutscher Ingenieure. – URL: <https://www.normsplash.com/DIN/131361724/VDI-2870-Part-1> (дата обращения: 28.12.2023).

⁹² Treville S. Could Lean Production Job Design be Intrinsically Motivating? / S. Treville, J. Antonakis // Journal of Operations Management. – 2006. – Vol. 24, No. 2. – P. 99–123.

Однако несмотря на схожесть многих причин (всего их спектра, начиная от самых важных организационных до технических) большая часть зарубежных предприятий, различающихся по масштабам производства, величине персонала, специализации и др. критериям, достаточно эффективно работает на внутренних и на внешних рынках, своими результатами способствуя выведению экономик своих стран в число лидеров рейтингов как в целом по ВВП, так и по индексам человеческого и социально-экономического развития.

В последние годы подходы к значению бережливого производства, претерпели определенные изменения, связанные прежде всего с появлением внешних угроз и рисков природного, экологического, экономического и политического характера. Так, например, COVID-19 выявил значительные пробелы в бережливом производстве, которые заставили производителей пересмотреть эту методологию так как бережливое производство, ориентированное на прогнозируемый спрос, в условиях системной нестабильности может столкнуться определенными ограничениями⁹³.

За период с начала активного внедрения в РФ элементов концепции бережливого производства количество предприятий, заявивших о переходе на бережливые методы существенно увеличилось⁹⁴. Более того, этот процесс охватывает уже не только производство, но и другие сферы: здравоохранение, образование, услуги и др.⁹⁵. С 2014 года акционерное общество «Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации» (АО «ВНИИС») выполняет функции органа по сертификации в Системе добровольной сертификации систем «бережливого производства» предприятий (СДС «ЛИНСЕРТ») и оказывает помощь по разработке бережливых технологий предприятиям, участвующим в конкурсе на получение

⁹³ Heston T. Can lean manufacturing work in the job shop? [Электронный ресурс] / T. Heston // The Fabricator. – 2010. – URL: <https://www.thefabricator.com/thefabricator/article/shopmanagement/can-lean-manufacturing-work-in-the-job-shopr> (дата обращения: 22.03.2023).

⁹⁴ Национальный проект «Производительность труда» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Министерства экономического развития РФ. – URL: https://economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy_proekt_proizvoditelnost_truda/pomoshch_v_s_ozdaniy_proizvodstvennoy_sistemy/ (дата обращения 10.12.2023).

⁹⁵ Царенко А. С. Проекты «Бережливый регион», «Бережливая поликлиника», «Бережливый город» как шаги на пути к созданию «Бережливого Правительства»: оценка реализации Лин-инициатив в государственном секторе РФ / А. С. Царенко, О. Ю. Гусельникова // Государственное управление. Электронный вестник. – 2019. – № 73. – С. 167–202.

премий Правительства РФ в области качества. С 2018 г. в Премию в области качества Правительства РФ интегрирована модель бережливого производства (Lean-технологий)⁹⁶. В то же время результаты такой активизации проявляются очень медленно: ощутимого эффекта от внедрения Lean-технологий не наблюдается даже в виде роста производительности труда или повышения ВВП.

В российской печати неоднократно приводился достаточно глубокий анализ⁹⁷ степени эффективности применения концепции, принципов и инструментов Lean-технологий на предприятиях всех сфер деятельности, однако сделанные выводы не были услышаны или не приняты в обществе, в результате общий уровень эффективности отраслей экономики не изменился. Отсутствие кардинально-глубокого аналитического среза и заключений о причинах допущенных ошибок и путях их предотвращения до настоящего времени является достаточно серьезным сдерживающим фактором эффективного развития предприятий, а следовательно, и экономики государства в контексте концепции последовательного достижения устойчивого успеха.

В таблице 2.3 приведены результаты анализа основных причин недостаточно результативного внедрения модели Lean, опубликованных в трудах российских и зарубежных авторов. К сожалению, следует отметить, что многие из выявленных причин перешли в статус системных и в большей степени негативно характеризуют современный стиль отечественного менеджмента.

⁹⁶ С 2018 года в Премию Правительства РФ в области качества внедрены технологии бережливого производства [Электронный ресурс] // Официальный сайт ФГУП «ВНИИС». – URL: <https://www.vniis.ru/s-2018-goda-v-premiyu-pravitelstva-rf-v-oblasti-kachestva-budut-vnedreny-tehnologii-berezhlivogo-proizvodstva/> (дата обращения: 06.01.2024).

⁹⁷ Зинченко С. П. Внедрение концепции производственных систем в России: типичные препятствия и вызовы / С. П. Зинченко // Управление производством : альманах. – 2013. – № 1. – С. 11–16.; Проблемы внедрения Бережливого производства [Электронный ресурс] // Бережливое консультирование. – URL: <http://www.lean-consult.ru/blog/problemu-vnedreniya-berezhlivogo-proizvodstva/> (дата обращения: 06.11.2023); Проблемы внедрения Бережливого производства [Электронный ресурс] // Бережливое консультирование. – URL: <http://www.lean-consult.ru/blog/problemu-vnedreniya-berezhlivogo-proizvodstva/> (дата обращения: 06.11.2023); Кондратьев Э. В. О причинах неэффективности современного менеджмента / Э. В. Кондратьев // Проблемы теории и практики управления. – 2016. – № 3. – С. 96–104; Плешакова Е. Ю. Патологии менеджмента современных организаций / Е. Ю. Плешакова // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2016. – № 6. – С. 72–75.

Таблица 2.3 – Анализ основных причин неэффективного внедрения Lean на основе российских источников⁹⁸

Авторы	Причины не эффективного внедрения
Лайкер Дж.	Одно из главных препятствий – особенности проявления национальной культуры.
Фейгенсон Н.Б. и др.	Непонимание самой сути, концепции Lean.
Димитров В.П., Момот А.И., Момот Р.А. и др.	1) Отсутствие быстрого результата; 2) Непонимание самой философии концепции бережливого производства; 3) Отсутствие соответствующих литеров; 4) Отсутствие эффективной системы стимулирования и мотивации; 5) Сопротивление инновациям со стороны персонала; 6) Системные кризисы; 7) Нежелание внедрения инновационных производственно-управленческих систем и методов.
Бережливость по-русски	1) Непонимание философского содержания концепции; 2) Отсутствие увлеченности руководства; 3) Низкая вовлеченность персонала в процесс изменения компании.
Момот А.И.	1) Некорректное понимание персоналом философии бережливого производства; 2) Искаженное понимание внедрения системы как достаточности применения управленческих методов и технических средств; 3) Недостаточное внимание, уделяемое интеграции технологии Lean с системой управления ресурсами предприятия и другими современными информационными технологиями управления.
Кудряшов А.В.	1) Непонимание сущности концепции БП; 2) Ошибочность мнения о том, что бережливое производство – это универсальное средство, которое решает все проблемы, не требует затрат, легко внедряется, сводится к снижению запасов, подразумевает обязательное сокращение рабочих; 3) Непонимание обязательности прохождения всех установленных этапов.
Зинченко С.	Разделил причины недостаточной эффективности на внешние и внутренние, кроме того, выделил: 1) Внедрение отдельных инструментов или методов, а не восприятие ПС (производственной системы) как принципиального и базового подхода к производству; 2) Проблемы завышенных ожиданий инициаторов проекта; 3) Отсутствие полного вовлечения в процесс внедрения сотрудников; 4) Отсутствие заинтересованности у собственников предприятия назначать на руководящие и производственные должности специалистов, увлеченных идеями проведения изменений (концепции бережливого производства). 2)
Маркова Н. А., Марков Д. А.	Выделены две группы проблем: – методологического характера; – психолого-организационного характера.
Бовыкин В. И.	1) Отсутствие нужной организационной культуры; 2) Низкая производительность российских предприятий, всецело лежащая в области менталитета и коллективного мышления; 3) Низкая мотивация работников, обусловленная традиционно сформировавшейся недостаточно эффективной системой оплаты труда.

⁹⁸ Составлено автором на основе материалов исследования.

Продолжение таблицы 2.3

Братченко С.А.	1) Навязывание БП сверху; 2) Недостаточность компетентности, настойчивости и последовательности у руководителей разных уровней; 3) Неумение преодолеть сопротивление персонала; 4) Внутрипроизводственные причины (инфраструктурные).
Давыдова Н.С.	Разделение причин на две группы: 1) Проблемы внедрения инструментов и методов БП; 2) Проблемы управления, охватывающие проблемы руководящего состава и проблемы системы управления.

Сложившаяся практика непонимания (или нежелания), не восприятия или даже отказа от внедрения концепции Lean Production на многих российских предприятиях, возможно, обусловлена наличием таких черт национального менталитета как инфантильность, апатичность и несамостоятельность. О причинах этих явлений писал в начале прошлого века известный русский ученый И. Павлов⁹⁹. Данные черты могут подпадать под особенность человеческого поведения, известной как «выученная беспомощность» (learned helplessness), сформулированной в середине прошлого века психологами М. Селигманом и С. Майером (США), и представлявшее собой нарушение мотивации в результате пережитой субъектом неподконтрольности ситуации, т.е. независимости результата от прилагаемых усилий. Феномен был открыт в ходе эксперимента, основанного на классических принципах обусловленности И. Павлова.

В интернете создан сайт Альманаха «Управление производством» на котором выделена рубрика «Бережливое производство» с регулярным размещением информации о ходе практики внедрения модели Lean на предприятиях и организациях РФ¹⁰⁰.

В отдельных работах¹⁰¹ на основании сравнительного анализа особенностей внедрения методик бережливого производства в зарубежных и отечественных компаниях приводятся критерии, по каждому из которых имеются существенные

⁹⁹Ильин Е. П. Работа и личность. Трудоголизм, перфекционизм, лень / Е. П. Ильин. – Москва : Питер, 2011. – 224 с.

¹⁰⁰ Альманах «Управление производством» : [сайт]. – URL:https://up-pro.ru/library/production_management/lean/ (дата обращения: 18.11.2022).

¹⁰¹ Никулина О. В. Сравнение систем российского и зарубежного применения методик бережливого производства / О. В. Никулина, О. Н. Руденко, Д. Г. Коноваленко // Международный научно-исследовательский журнал. – 2014. – № 11–3 (30). – С. 40–43.

различия не только с точки зрения философского концептуального подхода, но и в отношении мотивации и стимулирования, а также методов внедрения. Это свидетельствует о наличии глубоких базовых (фундаментальных) расхождений, существенно усложняющих достижение такого же уровня инновационно-технологического развития и эффективности, как в развитых зарубежных странах, в использовании прогрессивных инновационных технологий. Существенное отставание в широкомасштабном массовом внедрении зарубежных инновационных технологий может стать барьером, который на долгие годы замедлит путь российских компаний к достижению лидерских позиций в рейтингах индексов глобальной конкурентоспособности, человеческого развития и других, связанных с эволюцией человеческого потенциала.

Следует заметить, что среди изученных публикаций современных зарубежных специалистов, не были выделены такие факторы-причины, как недостаточное стимулирование или неэффективная материальная и нематериальная мотивация персонала. В определенной степени это может быть следствием того, что в условиях реального функционирования принципов рыночной экономики адекватная мотивация работников является неотъемлемой частью самой философии концепции экономики свободного рынка, предусматривающей систему вознаграждения. В то же время аналогичные вопросы редко рассматриваются и в отечественной научной литературе, где недостаточно глубоких исследований причин низкой мотивации труда персонала (за исключением отдельных публикаций)¹⁰², особенно в современных актуальных условиях необходимости обеспечения устойчивого развития предприятий.

Анализ точек зрения российских исследователей позволил сформировать из однотипных и близких по сущности характеристик несколько укрупненных блоков, представленных в таблице 2.4.

¹⁰² Бовыкин, В. И. Научная мотивация труда: все остальное не работает / В. И. Бовыкин. – Москва : [б. и.], 2021. – 224 с.

Таблица 2.4 – Классификация основных причин неэффективного внедрения Lean на российских предприятиях¹⁰³

Блоки / кластеры	Причины	Комментарий
Неоправданные ожидания роста эффективности	Идеология (философия), принципы и другие причины когнитивного характера (непонимание, невосприятие, неосознание). Завышенные ожидания.	Непонимание сущности концепции бережливого производства. Отсутствие интеллектуальности (духовности)
Затянувшийся процесс внедрения	Методология внедрения (недостатки – алгоритм, инструменты, процессы).	Внедрение отдельных инструментов (элементов) / методов, а не построение производственной системы как принципиального глобального подхода к управлению предприятием.
Чрезмерная дороговизна внедрения	Лидерство руководства (позиция руководителя предприятия, отрасли, государства).	Слабая вовлеченность менеджеров всех уровней (отсутствие желания).
Превышение затрат (или рисков) над выгодой	Окружающая внешняя среда (экономическая, политическая).	Наличие низкопроизводительной организационной корпоративной культуры.
Чрезмерная ресурсоемкость	Отсутствие реальной заинтересованности (мотивации) персонала в изменениях.	Слабая вовлеченность персонала вследствие использования неэффективной (низкой) системы оплаты труда.

В современной зарубежной научной литературе последовательно подчеркивается критическая значимость двух взаимосвязанных аспектов успешной имплементации концепции Lean: глубокого владения методологией ее построения и наличия релевантного организационного опыта, накопленного в ходе реализации предшествующих управленческих программ. Данное обстоятельство позволяет утверждать, что достижение максимальной эффективности системы Lean Production становится возможным лишь при условии успешного прохождения организацией определенных этапов эволюционного развития управленческих систем. Иными словами, необходима преемственность в освоении и адаптации таких концепций, как Kaizen, TPS, TQM, а также стандартизации на основе ISO 9000, либо их ключевых элементов. Этот эволюционный путь формирует необходимую инфраструктуру качества и управленческого мышления, на которой впоследствии базируются принципы бережливого производства.

¹⁰³ Составлено автором на основе материалов исследования.

Применительно к Российской Федерации данный тезис приобретает особую специфику, обусловленную богатым, хотя и неоднозначным, историческим опытом развития систем управления качеством. Эволюция отечественных подходов включает в себя такие этапные разработки, как система БИП (бездефектного изготовления продукции), СБТ (система бездефектного труда), КАНАРСПИ (качество, надежность, ресурс с первых изделий), НОТПУ (научная организация труда, производства и управления), НОРМ (научная организация работ по увеличению моторесурса), а впоследствии – КС УКП (комплексные системы управления качеством продукции), СМК (системы менеджмента качества) и ИСМ (интегрированные системы менеджмента).

Принципиально важным для современного исследователя является учет того обстоятельства, что, несмотря на наличие у данных отечественных проектов серьезных системных недостатков¹⁰⁴ (таких как излишняя идеологизация, формализм при внедрении, ведомственная разобщенность), они сыграли существенную роль в формировании специфической организационной культуры российских предприятий. Эта культура, вобравшая в себя элементы плановой дисциплины, ориентации на рационализаторство и решения масштабных технических задач, в определенные периоды обеспечивала достаточно устойчивое социально-экономическое развитие и продолжает оказывать латентное влияние на восприятие современных управленческих технологий¹⁰⁵.

Опираясь на результаты компаративного анализа зарубежного и отечественного опыта имплементации элементов бережливого производства, представленного в авторитетных научных изданиях, а также на основе систематизации и классификации детерминант неудач, в данном исследовании предлагается усовершенствованный двухуровневый концептуальный подход к

¹⁰⁴ Горбунов А. В. Проблемы менеджмента качества в России / А. В. Горбунов // Менеджмент сегодня. – 2007. – № 4. – С. 196–204; Советский менеджмент качества и что его сгубило [Электронный ресурс] // Единый стандарт. – 2012. – URL: https://1cert.ru/stati/sovetskiy-menedzhment-kachestva-i-cto-ego-sgubilo?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F (дата обращения: 06.01.2024).

¹⁰⁵ Момот А. И. Экономический механизм управления качеством : монография / А. И. Момот. – Донецк : Норд-Пресс, 2005. – 383 с.

анализу механизма возникновения причин низкой эффективности внедрения системы Lean. Графическая интерпретация предложенного концептуального подхода, визуализирующая механизм взаимовлияния двух групп факторов на процесс внедрения системы бережливого производства, представлена на рисунке 2.1.

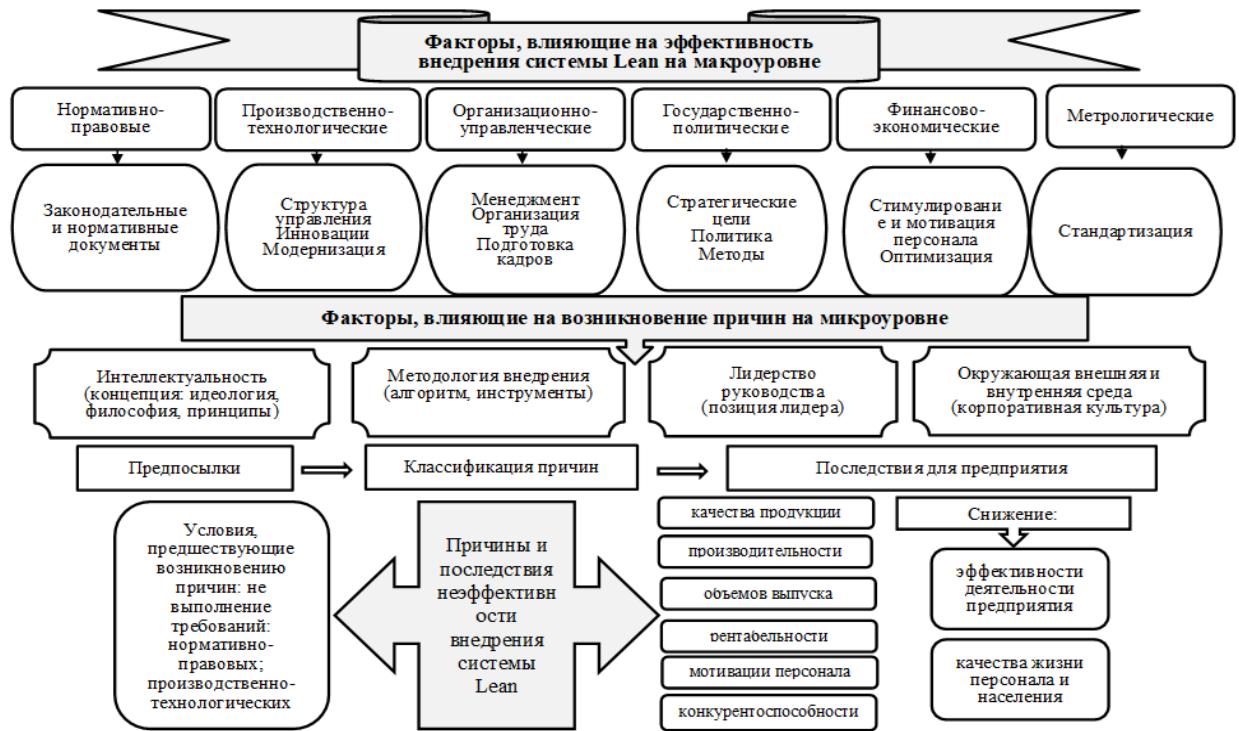


Рисунок 2.1 – Двухуровневая структура факторов, влияющих на результативность внедрения и функционирования СБП¹⁰⁶

Новизна предлагаемого подхода заключается в переходе от простого перечисления барьеров к анализу их генезиса в рамках целостной модели. Данная модель позволяет не только диагностировать причины возникающих проблем, но и прогнозировать потенциальные зоны риска, что создает основу для разработки более эффективных, адаптивных стратегий трансформации производственных систем на российских предприятиях. Разработанная классификация предполагает дифференциацию факторов, деструктивно влияющих на процесс имплементации, на две основные категории (уровня) в зависимости от источника их происхождения.

¹⁰⁶ Составлено автором на основе материалов исследования.

К первой категории относятся внешние факторы, образующие макроэкономический и институциональный контекст реализации проекта. В рамках предложенной модели выделяется шесть групп таких факторов, включающих макроэкономическую нестабильность, несовершенство нормативно-правовой базы, отраслевые особенности, характер рыночной конкуренции, логистические и инфраструктурные ограничения, а также влияние социокультурной среды.

Вторую категорию образуют внутренние факторы, коренящиеся в самой организации и поддающиеся непосредственному управленческому воздействию. В результате проведенного анализа обосновано выделение четырех ключевых групп внутренних причин неэффективности:

1. Факторы интеллектуального капитала, характеризующие уровень компетенций персонала, его способность к обучению и освоению новых принципов работы, а также наличие (или отсутствие) критической массы носителей знаний по Lean-технологиям.

2. Методология внедрения, отражающая адекватность выбранных инструментов, алгоритмов и этапов развертывания системы конкретным условиям деятельности предприятия, а также системность в применении инструментария Lean.

3. Лидерство и вовлеченность руководства, определяющее степень приверженности высшего менеджмента целям преобразований, его способность формировать видение, распределять ресурсы и служить ролевой моделью для остальных сотрудников.

4. Организационная культура, выступающая как фундаментальная среда, либо способствующая закреплению новых стандартов деятельности и принципов непрерывных улучшений, либо генерирующая скрытое или явное сопротивление изменениям, что особенно актуально в контексте преемственности ранее упомянутых отечественных управленческих традиций.

Эффективность внедрения Lean определяется не отдельными факторами, а их синергией. Внешние факторы формируют рамки возможности, а внутренние —

реальную способность организации к трансформации. Ядро успеха лежит в области внутренних факторов: истинное лидерство, стратегическое понимание (интеллектуальный капитал), грамотная методология и формирование соответствующей организационной культуры. Внешние факторы могут как существенно облегчить (выступая инфраструктурной поддержкой), так и затруднить этот процесс, требуя от руководства навыков адаптации принципов Lean к существующим условиям.

2.2 Дискурсивный организационно-управленческий шаблон повышения качества управления организацией в результате внедрения СБП в условиях интеллектуально-ориентированной трансформации российской экономики

Интеллектуально-ориентированная трансформация (ИОТ) – это стратегический сдвиг от экономики, зависимой от сырьевых ресурсов, к экономике, основанной на генерации, применении и коммерциализации знаний, цифровых технологий и человеческого капитала. В российских условиях это подразумевает:

- Переход на «цифровые рельсы» всех отраслей, где данные становятся ключевым активом и фактором производства.
- Фокус на сквозных технологиях (искусственный интеллект, большие данные, интернет вещей, роботизация) как драйверах добавленной стоимости.
- Повышение роли интеллектуальных работников (knowledge workers), чья основная ценность – в креативности, аналитических способностях и управлении сложными системами.
- Необходимость организаций быстро реагировать на изменения в высокодинамичной, технологически насыщенной среде.

В этом контексте традиционные иерархические модели управления становятся тормозом, порождая медлительность, сопротивление новому и неэффективное использование интеллектуального потенциала сотрудников.

Внедрение системы бережливого производства в условиях интеллектуально-ориентированной трансформации – это не просто оптимизация процессов. Это

дискурсивный сдвиг в управленческой парадигме: от административного контроля к фасилитации потоков создания ценности; от иерархии к сети; от указаний к вовлечению. СБП создает операционную и культурную платформу, на которой могут эффективно работать цифровые технологии, раскрываться интеллектуальный потенциал сотрудников и реализовываться стратегические цели ИОТ. Таким образом, СБП становится ключевым организационно-управленческим шаблоном, который обеспечивает системное повышение качества и эффективности управления, необходимое для конкурентоспособности в новой экономике знаний.

Сконструирован дискурсивный организационно-управленческий шаблон улучшения качества управления организацией, базирующийся на системе взаимосвязанных инструментов реализации сформулированных семи базовых принципов формирования системы Lean (лидерская компетентность руководства; философия бережливого подхода; ориентирующее на устойчивое развитие целеполагание; инновационная трансформация процессов и сокращение потерь; развитие организационной культуры; вовлечение персонала в управление; командный стиль работы), опирающийся на шесть факторов-драйверов (интеллектуальность; руководство (менеджмент); процессы; окружающее пространство; инновационные технологии; измеримый результат) и направленный на достижение максимальных микроэкономических результатов на уровне предприятий на платформе обеспечения устойчивого развития (рис. 2.2).

Особый интерес представляет внедрение инструментов бережливого производства в сфере малого и среднего бизнеса, занимающего существенную долю в общих социально-экономических показателях развития народного хозяйства, в котором сконцентрировано около 10% населения страны¹⁰⁷. В условиях перехода к интеллектуально-ориентированной экономике, основанной на знаниях, цифровизации и гибких производственных системах, малый и средний бизнес (МСБ), формирующий значительную долю ВВП и занятости, сталкивается с

¹⁰⁷ Мызрова К. А. Малый бизнес: тенденции, перспективы, условия развития / К. А. Мызрова, А. А. Спектор, А. С. Заводцков // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – Т. 14. – № 5. – С. 2141–2158.

ВЫЗОВАМИ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И АДАПТИВНОСТИ.

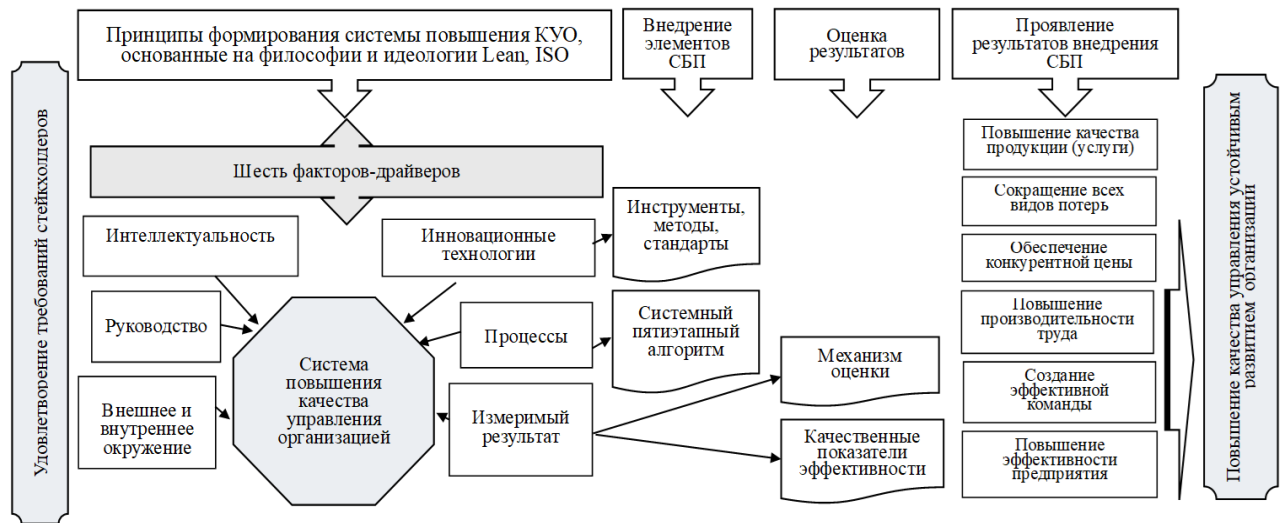


Рисунок 2.2 – Дискурсивный организационно-управленческий шаблон повышения качества управления организацией в результате имплантации СБП¹⁰⁸

Традиционные управленческие модели зачастую неэффективны в новой, динамичной среде. Внедрение инструментов бережливого производства выступает катализатором организационно-управленческой трансформации МСБ, обеспечивая синергию между операционной эффективностью и требованиями «интеллектуальной экономики» (кастомизация, скорость, инновации).

В 2024 году по данным Минэкономразвития РФ в рамках реализации национального проекта «Малое и среднее предпринимательство» общее число зарегистрированных МСП превысило 6 миллионов субъектов, а среди вновь созданных предприятий распределение по отраслям составило: в сфере торговли – 38,2 %, транспортировки – 7,8 %, строительстве – 5,9 %¹⁰⁹. В структуре МСП микропредприятия составляли 96 %, малые и средние предприятия соответственно 3,5 % и 0,3%. К 2026 году количество предприятий МСП составило уже более 6,8

¹⁰⁸ Составлено автором на основе материалов исследования.

¹⁰⁹ Новак А. А. В 2024 году сохраняется тенденция к росту численности МСП [Электронный ресурс] / А. А. Новак // Официальный сайт Правительства Российской Федерации. – 2024. – 25 мая. – URL: <http://government.ru/news/51693/> (дата обращения: 27.10.2024).

млн. В таблице 2.5 представлена динамика изменения количества предприятий малого и среднего бизнеса за период с 10.01.2021 г по 10.01.2026 г.

Таблица 2.5 – Динамика изменения количества МСП за 2021–2025 гг. (тыс. ед.)¹¹⁰

Статус	Виды предприятий	Годы						Темпы роста (%)	
		2021 10.01.	2022 10.01.	2023 10.01.	2024 10.01.	2025 10.01.	2026 10.01.	2026/ 2021	Ср. год темп роста
Юридические лица	Малые предприятия	190,1	185,6	183,9	185,2	194,5	199,6	105,0	0,98
	Микропредприятия	2164,4	2110,8	2080,0	2082,3	2045,1	1975,2	91,3	- 1,81
	Средние предприятия	17,7	17,7	17,6	18,3	20,4	21,5	121,5	3,97
	Всего МСП	2372,2	2314,1	2281,5	2285,8	2260,0	2196,3	95,6	- 1,53
Индивидуальные предприниматели	Малые предприятия	26,5	26,8	28,4	29,2	32,1	33,4	126,0	4,74
	Микропредприятия	3285,9	3525,5	3656,7	4032,3	4295,9	4605,1	140,1	6,98
	Средние предприятия	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	201,9	14,87
	Всего МСП	3312,7	3552,6	3685,5	4061,9	4328,5	4639,1	140,0	6,97
	Итого	5684,9	5866,7	5967,0	6347,7	6588,5	6835,4	120,2	3,75

Анализ данных свидетельствует о том, что за период с 2021 по начало 2026 года в сфере индивидуального предпринимательства в структуре МСП высокими темпами развивались все формы: малые (126,0 %), микропредприятия (140,1 %) и средние компании (201,9 %), что свидетельствует о значительном потенциале индивидуальных предпринимателей приспособляться к изменяющимся обстоятельствам внешней и внутренней среды, особенно в рамках поддержки со стороны государственных органов власти.

¹¹⁰ Составлено на основе материалов: Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства : официальный сайт [Электронный ресурс] // Федеральная налоговая служба. – URL: <https://rmsp.nalog.ru/statistics.html> (дата обращения: 27.10.2024). – Текст: электронный, табличные данные.

Если в начале исследуемого периода наиболее активно развивались малые предприятия в секторе строительства, ресторанной деятельности, оптовой торговли, то в 2023 году лидировали малые предприятия в сфере деятельности автомобильного транспорта по доставке грузов.

Основные показатели деятельности субъектов малого и среднего бизнеса в РФ за период 2021–2023 гг. представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Основные показатели деятельности малых и средних предприятий в РФ за период 2021–2023 гг. (в т. ч. в сфере «Транспортировка и хранение»)¹¹¹

Основные экономические показатели	Малые предприятия						Средние предприятия		
	Всего			В т. ч. микропредприятия					
	2021	2023	%	2021	2023	%	2021	2023	%
Средняя численность работников, тыс. человек	10652	10773	101	5262	5450	104	1600	1697	106
В т. ч. в сфере «Транспортировка и хранение»	718	724	101	350	360	103	103	115	112
Средняя численность работников, на одно предприятие, чел.	5	5	100	3	3	100	101	99	98
В т. ч. в сфере «Транспортировка и хранение»	5	5	100	2	2	100	118	115	97
Среднемесячная начисленная заработная плата работников, руб	37743	49654	131	30246	40224	133	54627	73775	135
В т. ч. в сфере «Транспортировка и хранение»	33799	43327	128	27300	35589	130	50806	70770	139
Оборот предприятий, млрд руб	57197	67025	117	27295	31558	116	12095	14891	123
В т. ч. в сфере «Транспортировка и хранение»	3253	4425	136	1774	2344	132	492	773	157
Оборот на одно предприятие, млн руб	25	30	120	13	15	115	766	866	113
В т. ч. в сфере «Транспортировка и хранение»	21	28	133	12	16	133	563	770	137

¹¹¹ Составлено автором на основе: Малое и среднее предпринимательство в России. 2022 : статистический сборник / Росстат. – Москва, 2022. – 101 с.

На рисунках 2.3 и 2.4 представлены структуры средней численности работников и оборота малых предприятий по видам экономической деятельности в 2023 г.

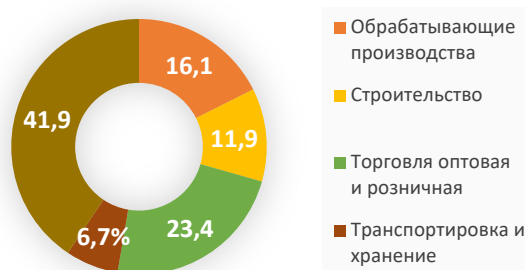


Рисунок 2.3 – Средняя численность работников малых предприятий по видам экономической деятельности в 2023 г. (в % к итогу)¹¹²

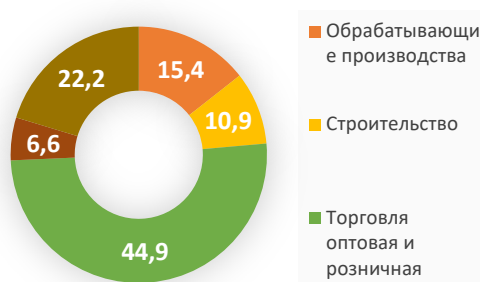


Рисунок 2.4 – Оборот малых предприятий по видам экономической деятельности в 2023 г. (в % к итогу)¹¹³

Российский рынок транспортно-логистических услуг (ТЛУ) в сфере малого и среднего бизнеса продолжает трансформироваться и является критически важной инфраструктурной составляющей экономики. Его сегмент, ориентированный на микро-, малые и средние предприятия (МСП), обладает выраженной спецификой, обусловленной масштабом деятельности клиентов, их финансовыми возможностями и операционными потребностями. Анализ данного сегмента позволяет выявить ключевые драйверы роста, структурные особенности и

¹¹² Составлено на основе материалов: Малое и среднее предпринимательство в России. 2022 : статистический сборник / Росстат. – Москва, 2022. – 101 с.

¹¹³ Составлено на основе материалов: Малое и среднее предпринимательство в России. 2022 : статистический сборник / Росстат. – Москва, 2022. – 101 с.

стратегические ниши, занимаемые логистическими операторами, работающими с МСП.

Динамика объема рынка транспортно-логистических услуг за 2020–2024 гг. в сфере МСП характеризуется высокой волатильностью и нелинейной динамикой развития для МСП, обусловленной макроэкономическими шоками и адаптационными процессами. Можно выделить несколько этапов развития:

- 2020–2021 гг.: Спад и последующее восстановление. В 2020 году наблюдалось резкое сокращение объема рынка, вызванное пандемийными ограничениями, разрывом цепочек поставок и снижением потребительского спроса. Многие МСП, особенно в сфере услуг и розничной торговли, свернули или приостановили деятельность. Однако уже со второй половины 2020 года начался рост спроса на услуги курьерской доставки и региональной логистики, связанный с бумом электронной коммерции. В 2021 году продолжилось активное восстановление на фоне «отложенного спроса», реконфигурации логистических цепочек и накопления товарных запасов, что привело к росту объема рынка выше докризисных показателей.

- 2022–2023 гг.: Структурная перестройка и адаптация. Геополитические события 2022 года кардинально изменили логистические маршруты и приоритеты. Рынок столкнулся с ростом тарифов на международные перевозки, удлинением сроков доставки и необходимостью поиска новых поставщиков услуг. Для сегмента МСП это выразилось в росте издержек и поиске гибких, нишевых логистических решений. Объем рынка в стоимостном выражении рос преимущественно за счет инфляционной составляющей, в то время как физические объемы могли демонстрировать разнонаправленную динамику в зависимости от отрасли.

- 2024 год: Стабилизация и поиск новой нормальности. К 2024 году рынок в значительной степени адаптировался к новым условиям. Сформировались новые устойчивые коридоры и цепочки. Основными трендами стали диджитализация услуг (онлайн-бронирование, трекинг), рост значимости складской логистики в агломерациях и усиление роли азиатских направлений.

Объем рынка для МСП демонстрировал умеренный рост, подпитываемый развитием малого онлайн-бизнеса и необходимостью оптимизации логистических бюджетов в условиях высокой стоимости кредита.

В сфере МСП наиболее массовым и фрагментированным потребителем ТЛУ является сегмент малых и микропредприятий, имеющим следующие ключевые особенности:

- Ценовая чувствительность: решения часто принимаются исходя из минимальной тарифной ставки, а не комплексной эффективности.

- Низкая регулярность и непредсказуемость спроса: заказы носят эпизодический, несистемный характер, что осложняет планирование для провайдера.

- Приоритет простоты и доступности: критически важны понятный интерфейс онлайн-сервисов, минимум документооборота, возможность разовых заказов без долгосрочных договоров.

- Фокус на услугах «последней мили» и курьерской доставке: основная потребность связана с доставкой товаров конечным потребителям (B2C) или малыми партиями между предприятиями (B2B).

- Минимальные требования к комплексному сервису: часто достаточно базовой услуги перевозки из одного пункта в другой без дополнительных опций (складирование, страхование, таможенное оформление).

В отличие от малого бизнеса средние предприятия представляют собой более зрелый и стратегически важный сегмент для логистических компаний, обладающий следующими особенностями:

- Баланс стоимости и качества: на первый план выходит надежность, предсказуемость сроков и сохранность груза, хотя цена остается значимым фактором.

- Регулярность и планируемость потоков: появляются устойчивые объемы грузов, позволяющие заключать долгосрочные договоры на более выгодных условиях.

– Потребность в комплексных решениях: возрастает спрос на мультимодальные перевозки, услуги ответственного хранения, экспедирование, таможенное оформление (для экспортно-ориентированных компаний).

– Интеграция с бизнес-процессами: требуется возможность интеграции систем трекинга и документооборота провайдера с внутренними IT-системами предприятия.

– Персонализированный сервис: ожидается выделение персонального менеджера, способного оперативно решать возникающие вопросы и предлагать оптимизационные решения.

В контексте повышенной волатильности и неопределенности глобальных цепочек поставок, предприятия малого и среднего бизнеса (МСП) в транспортно-логистической сфере демонстрируют ряд стратегических преимуществ перед крупными компаниями, которые обусловлены их организационной структурой и операционной моделью.

1. Гибкость и оперативность принятия решений. Отсутствие многоуровневой бюрократической структуры позволяет МСП мгновенно адаптироваться к изменениям на рынке: оперативно менять тарифы, перестраивать маршруты, осваивать новые ниши (например, гиперлокальная доставка) и принимать решения в режиме реального времени. Это критически важно в условиях постоянных сбоев и необходимости быстрой реакции на запросы клиентов.

2. Специализация и глубокая экспертиза в нишевых сегментах. В то время как крупные компании стремятся к универсальному охвату рынка, МСП часто фокусируются на узком сегменте: перевозка специфических грузов (например, сборные грузы для малого бизнеса), логистика для конкретной отрасли (электронная коммерция, ритейл) или обслуживание определенного географического региона. Это позволяет накапливать уникальные компетенции и строить долгосрочные доверительные отношения с клиентом.

3. Персонализированный сервис и близость к клиенту. МСП способны предлагать высокоиндивидуализированный подход, когда менеджер владеет полной картиной по заказу клиента и доступен для прямого контакта. Для малого

и среднего бизнеса-заказчика это зачастую важнее, чем стандартизированный, но обезличенный сервис крупного перевозчика. Логистическое МСП часто выступает не просто исполнителем, а партнером, глубоко понимающим специфику бизнеса клиента.

4. Эффективность в обслуживании локальных и региональных рынков. Крупные сети могут быть экономически неэффективны в малых городах или на слаборазвитых направлениях. Локальные МСП, обладая знанием местной инфраструктуры, административных особенностей и имея налаженные неформальные связи, обеспечивают более надежное и рентабельное покрытие таких территорий, формируя устойчивые региональные цепочки.

5. Сниженные операционные издержки и адаптивность бизнес-модели. Относительно низкие накладные расходы, возможность использования арендованных мощностей и гибких трудовых договоров позволяют МСП оставаться рентабельными при меньших объемах грузопотока. В условиях падения спроса они могут быстрее масштабироваться вниз без катастрофических потерь, тогда как крупные компании несут высокие постоянные издержки на содержание инфраструктуры и штата.

Таким образом, в современных сложившихся условиях главными конкурентными преимуществами логистических МСП являются не масштаб, а маневренность, глубокая клиентоориентированность и способность к нишевой специализации. Эти качества позволяют им не просто выживать в тени крупных корпораций, но и успешно конкурировать, заполняя те рыночные ниши, где стандартизированные решения оказываются неэффективными.

Интеллектуально-ориентированная трансформация экономики, характеризующаяся цифровизацией, ростом значения знаний, инноваций и «гибких» компетенций, создает для организаций две ключевые проблемы:

1. Возрастающая сложность и нестабильность внешней среды, требующая высокой адаптивности.

2. Необходимость постоянного обучения и генерации знаний для сохранения конкурентоспособности.

Связь этой трансформации со стандартизацией (в рамках СБП) является диалектической и кажущейся парадоксальной на первый взгляд. Трансформация требует гибкости и креативности, а стандартизация ассоциируется с жесткостью. Однако в современных условиях стандартизация становится фундаментальным ядром и стабилизирующим фактором для эффективной интеллектуализации, и стабилизирующим фактором, который делает внедрение бережливого производства системным, измеримым и устойчивым. Она превращает разрозненные инструменты «бережливости» в единую, управляемую систему повышения качества управления, обеспечивает целостность, прочность и способность к эволюционированию и может быть способом снижения затрат и повышения качества управления организацией

Для системы бережливого производства стандартизация обеспечивает стабильность, без которой невозможны измеримые непрерывные улучшения, формализующие и закрепляющие успешные технологии Lean. Для системы повышения качества управления применение стандартов позволяет обеспечивать внедрение процессного подхода, фактологическое принятие решений и риск-ориентированное мышление, радикально повышая предсказуемость, эффективность и устойчивость организации.

Попытка внедрения концепции Lean без базирования на стандартах приводит к неопределенности и замедлению инициатив. Однако совместное их применение способствует образованию мощной саморазвивающейся системы, где стандарты фиксируют достигнутый уровень, а технологии Lean постоянно поднимают этот уровень на новую высоту, которая снова фиксируется стандартом.

Между использованием международных (ISO и др.) и национальных (ГОСТ Р, DIN и др.) стандартов и процессами внедрения элементов СБП существует концептуальное единство, заключающееся в том, что стандарты являются основой стабильности для непрерывных улучшений, способствующих повышению качества устойчивого управления организацией. С другой стороны, их совместное использование помогает получению синергетического эффекта при котором: 1) международные стандарты обеспечивают внешнее признание

организации, поскольку сертификация по ISO 9001 (и др. систем менеджмента) является для многих клиентов и партнеров свидетельством о надежности компании и ее конкурентоспособности, что открывает доступ к новым рынкам сбыта и крупным контрактам; 2) национальные стандарты (во многих случаях гармонизированные с международными) обеспечивают соответствие законодательству и интеграцию в отечественную экономику. На основе симбиоза этих двух видов разрабатываются корпоративные стандарты, которые являются трансформацией требований международных и национальных стандартов в конкретных операциях компании с учетом ее специфики.

В условиях приоритетного развития инновационных технологий и перехода мирового хозяйства к пятому и шестому технологическому укладам вопросы стандартизации процессов, услуг и продукции, осуществляемые Международной организацией стандартизации, приобретают еще большую актуальность. Целью стандартизации является построение таких систем управления, которые используя системный и процессный подходы, позволяли бы значительно унифицировать все наиболее удачно функционирующие процессы и системы, повысить их эффективность и стать инструментом, позволяющим добиться максимальной эффективности производственных и всех остальных процессов и обеспечить конкурентоспособность предприятия.

Например, чтобы конкурировать с Toyota, Volkswagen представил модель под названием MQB или «Modular Transversal toolkit». Это была методология, которая позволяла собирать переднеприводные автомобили с одними и теми же компонентами в разных модульных конфигурациях. Сфокусировав внимание на стандартизации и применяя творческий подход и методичную дисциплину, Volkswagen смог победить на нескольких направлениях: MQB удалось повысить эффективность, сократить расходы и сократить время сборки на 30%.

Без внедрения современных инновационных технологий невозможно осуществить динамичное поступательное эффективное развитие любого государства. Лишь те страны, которые смогли для достижения своих стратегических целей в качестве инструментов использовать инновационный подход, сумели стать лидерами

и добиться не только высокого уровня научно-технического прогресса, но и существенного уровня благосостояния своих граждан.

Стандартизация системы Lean Production позволила закрепить преимущества и особенности, созданной в середине прошлого века, и постоянно совершенствующей уникальной производственной системы TPS компании Тойота. Один из руководителей компании Тойота, бывший вице-президент Я.Ямаучи говорил, что основная сущность TPS заключается в стандартизации процессов и необходимости их постоянного совершенствования¹¹⁴, что означает не просто появление каких-то новых критериев, а прежде всего и строгое их соблюдение. В свою очередь, обеспечить соблюдение стандартов можно разными путями: например, с помощью наказания недобросовестных работников или посредством жесткой ежедневной проверки. Однако опираясь на собственную философию и принципы, в Тойоте считают, что рабочие будут соблюдать правила в том случае, если начнут понимать значение и важность каждого из требований стандартов.

Современные международные стандарты ISO и национальные стандарты в области систем менеджмента представляют собой результат обобщения и формализации передовых научно-технических достижений, инновационных управленческих технологий и концентрированного практического опыта ведущих мировых компаний. Данные стандарты играют ключевую роль в развитии международной торговли и могут служить индикатором уровня экономического, технологического и инновационного развития государства и общества.

В этой связи степень распространения стандартизации и интенсивность внедрения современных стандартов на системы менеджмента могут коррелировать с уровнем глобальной конкурентоспособности стран, а также с ключевыми социальными показателями, включая индексы человеческого и социального развития, уровня благосостояния, средней продолжительности жизни,

¹¹⁴ От малого к великому: Экс-вице-президент Toyota Group Ясухито Ямаучи о производственной системе, мотивации и вовлечении персонала [Электронный ресурс] // Альманах «Управление производством». – 2011. – URL: http://www.up-pro.ru/library/production_management/systems/toyota-group.html (дата обращения 10.12.2023)

субъективного благополучия (уровня счастья), валового национального дохода на душу населения и другими.

Интенсификация трансфера передовых управленческих технологий способствует ускорению глобальной диффузии международных стандартов систем менеджмента (ISO Management System Standards, MSS). В то же время для России и других государств постсоветского пространства стандарты ISO выполняют не только утилитарную функцию инструмента технологического развития, но и приобретают символическое значение, выступая в роли проводника ценностей международной и европейской корпоративной культуры. Вместе с тем следует подчеркнуть, что формальное внедрение стандартов ISO само по себе не является гарантией успеха. Необходимым условием их эффективной имплементации выступает формирование соответствующей институциональной и социокультурной среды («почвы»), включая управленческий менталитет, который во многих странах с переходной экономикой, включая Россию, находится на стадии становления. Трансформация данной среды является ключевым фактором, обеспечивающим возможность полноценного и результативного применения международных стандартов.

Учитывая устойчивый рост числа сертифицированных систем менеджмента в последние годы¹¹⁵, обусловленный повышением значимости международных стандартов¹¹⁶, а также сформировавшийся консенсус относительно стратегических перспектив их дальнейшего распространения на ближайшие 25 лет¹¹⁷, Международная организация по стандартизации на регулярной основе публикует

¹¹⁵ Borial O. Managing with ISO systems: Lessons from practice / O. Borial // Long Range Planning. – 2011. – Vol. 44, Issue 3. – P. 197–220.

¹¹⁶ Borial O. Managing with ISO systems: Lessons from practice / O. Borial // Long Range Planning. – 2011. – Vol. 44, Issue 3. – P. 197–220; Fonseca L. Relationship between ISO 9001 certification maturity and EFQM Business Excellence Model results / L. Fonseca // Quality, Innovation and Prosperity. – 2015. – Vol. 19, No. 1. – P. 85–102; Fonseca L. ISO 9001:2015 Edition – management, quality and value / L. Fonseca, J. P. Domingues // International Journal for Quality Research. – 2016. – Vol. 11, No. 1. – P. 149–158.

¹¹⁷ Manders B. Implementation and Impact of ISO 9001 / B. Manders. – Rotterdam : Erasmus Research Institute of Management (ERIM), 2015. – 218 p.; Lipták K. Analyzing the Labour Market Situation in the Central and Eastern European Countries – Improvement or Decline? / K. Lipták // Theory, Methodology, Practice: Review of Business and Management. – 2012. – Vol. 8, No. 1. – P. 33–40.

данные о количестве действующих сертификатов на соответствие наиболее популярным стандартам. Указанная информация представляется в виде ежегодного статистического обзора (The ISO Survey).

Правовой и стратегической основой развития стандартизации в Российской Федерации выступают Федеральный закон от 29.06.2015 № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» и «План мероприятий («дорожная карта») развития стандартизации в Российской Федерации на период до 2027 года»¹¹⁸. Ключевыми целями, установленными данными документами, являются достижение полноправного участия России в технических органах ISO и ИЕС, а также вхождение в группу стран-лидеров в международных организациях по стандартизации.

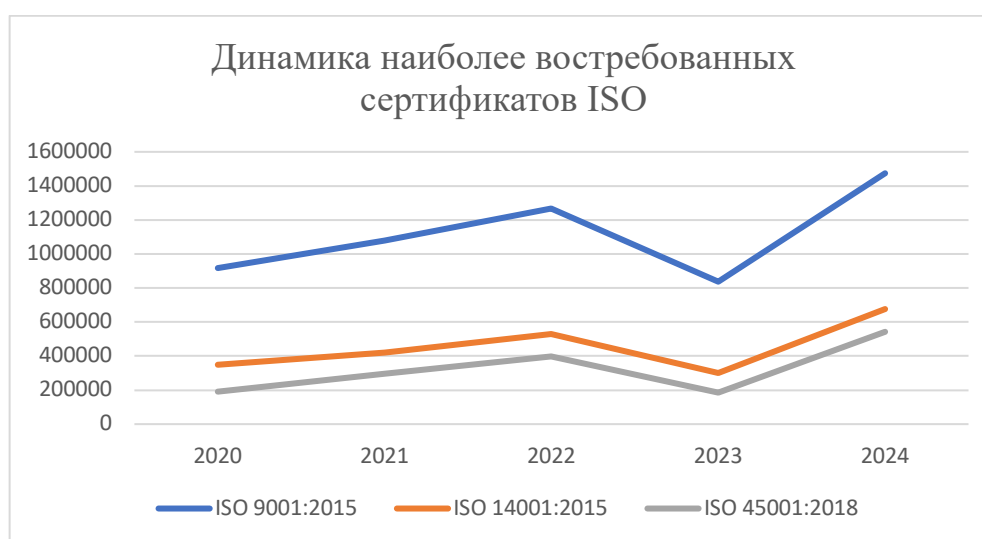
Анализ динамики распространения стандартов на системы менеджмента, начиная с момента их официального введения в 1987 году, демонстрирует наличие выраженной цикличности данного процесса, который носит волнообразный характер. Существование закономерности подтверждается формированием третьей волны роста, пришедшейся на период 2015–2018 годов. Характер динамики указанных волнообразных изменений за период с 2015 по 2022 год, отражающий количество наиболее востребованных действующих сертификатов ISO в мире, представлен в приложении 1. Дальнейший анализ свидетельствует о сохранении тенденции к росту числа сертификатов в период 2020–2024 годов. Детальный анализ этого процесса представлен в таблице 2.7. Указанная динамика наглядно проиллюстрирована на рисунках 2.5 (а, б, в, г). Данный рост во многом обусловлен выходом в 2015 году актуализированных версий стандартов ISO 9001:2015 и ISO 14001:2015, отличительной особенностью которых является их построение на основе новой концептуальной модели — унифицированной структуры высокого уровня, обеспечивающей возможность формирования интегрированных комплексов систем менеджмента.

¹¹⁸ Развитие стандартизации в РФ: утвержден План мероприятий до 2027 года [Электронный ресурс] // Портал Госстандарта. – URL: <https://www.gostinfo.ru/News/Details/902> (дата обращения: 12.09.2023)

Таблица 2.7 – Динамика изменения количества наиболее востребованных действующих сертификатов ISO по версии Международного форума по аккредитации (IAF) в мире¹¹⁹

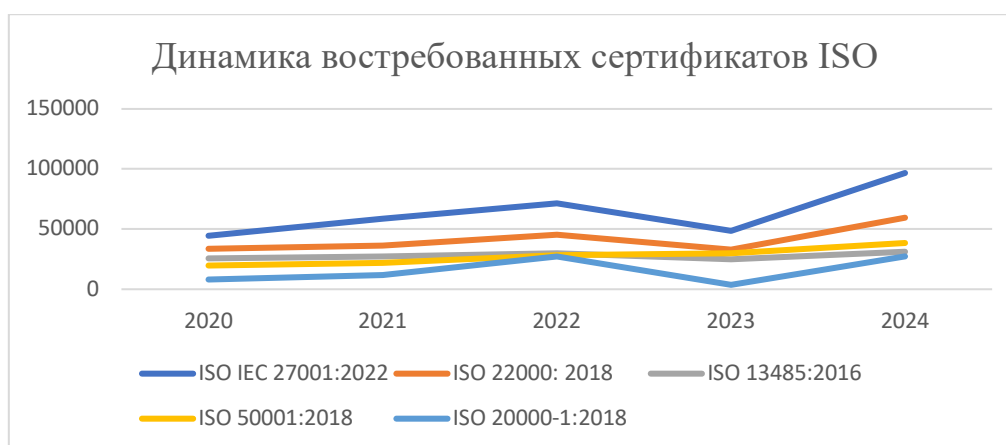
Наименование сертификатов	Количество действующих сертификатов в мире					Рост 2024/2020 (%)	Ср.год. темпы роста
	2020	2021	2022	2023	2024		
ISO 9001:2015	916842	1077884	1265216	837052*	1474118	160,8	9,96
ISO 14001:2015	348218	420433	529853	300410	676232	194,2	14,20
ISO 45001:2018	190429	294420	397339	185166	542527	284,9	23,29
<u>ISO IEC 27001:2022</u>	44486	58687	71549	48671	96709	217,4	16,80
<u>ISO 22000: 2018</u>	33735	36124	45459	32963	59521	176,4	12,03
ISO 13485:2016	25656	27229	29741	24924	31215	121,7	4,00
ISO 50001:2018	19721	21907	28164	30011	38482	195,1	14,31
ISO 20000-1:2018	7846	11769	27009	3670	27332	348,4	28,35
<u>ISO 37001:2016</u>	2065	2896	5969	7894	9952	481,9	36,96
<u>ISO 22301:2012&2019</u>	2205	2559	3200	3524	4595	208,4	15,82
<u>ISO 39001:2012</u>	936	1285	1550	1670	1880	200,9	14,97
ISO 55001:2014	-	488	997	668	687	140,8	7,08
<u>ISO 28000:2007/2022</u>	520	584	521	н.д.	322	61,9	-9,14
<u>ISO 20121:2012</u>	-	253	247	293	154	60,9	-9,45
<u>ISO 29001:2020</u>	-	157	177	206	26	16,6	-30,21
<u>ISO 44001:2017</u>	-	136	118	132	110	80,9	-4,15
Итого	1592659	1956811	2407109	1477254	2963862	186,1	13,23

* резкое снижение количества сертификатов произошло вследствие того, что национальный орган по аккредитации Китая, являющегося лидером по применению сертификатов ISO, не предоставил в полном объеме необходимую статистическую информацию.

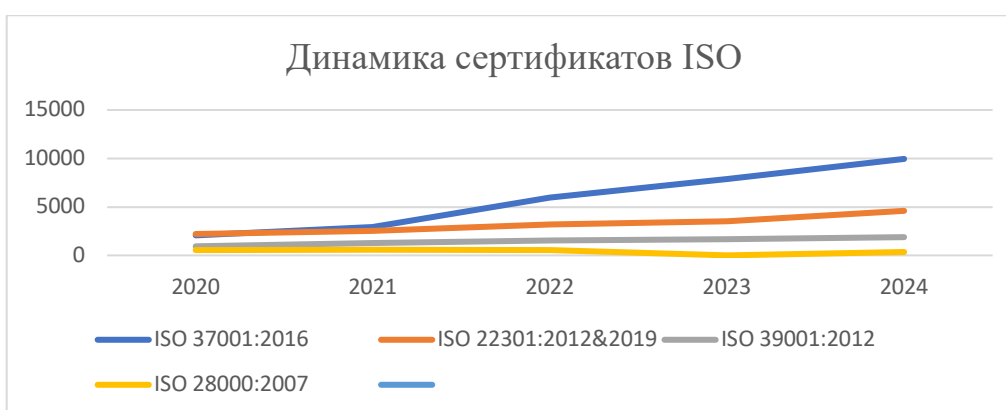


a);

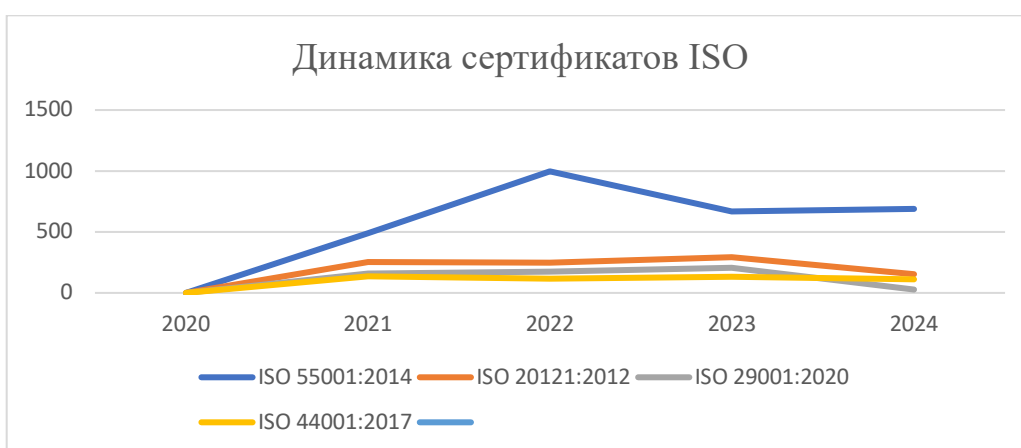
¹¹⁹ Составлено на основе материалов: The ISO Survey [Электронный ресурс] // International Organization for Standardization (ISO). – URL: <https://www.iso.org/the-iso-survey.html> (дата обращения: 03.03.2024).



б);



в);



г)

Рисунок 2.5 – Проявление очередной волны роста количества сертификатов на системы менеджмента в мире за период с 2020 г. по 2024 г. (а, б, в, г)¹²⁰

¹²⁰ Составлено на основе материалов: The ISO Survey [Электронный ресурс] // International Organization for Standardization (ISO). – URL: <https://www.iso.org/the-iso-survey.html> (дата обращения: 03.03.2024).

Наиболее востребованными сертификатами и, соответственно, стандартами на соответствие которым разработаны системы менеджмента, остаются стандарты серии ISO 9001 и ISO 14001 (и их обновленные в 2015 г. версии)¹²¹. Они удерживают свое лидерство с 1987 г. на протяжении всего периода их функционирования, что является доказательством сохранения не снижающегося к ним внимания со стороны организаций и предприятий всех отраслей экономики, а также подтверждением их неослабевающей экономической эффективности, проявляющейся в повышении конкурентоспособности и обеспечении устойчивого развития экономики, реализующейся в рамках достижения высоких социально-экономических показателей общества и экономического потенциала государства¹²².

В тройку наиболее популярных стандартов входит также стандарт ISO 45001:2018, новая обновленная версия которого заменила в 2018 г. уже бывший достаточно известным и востребованным стандарт OHSAS 18001:2007. Растущая в последнее время популярность остальных стандартов, подтвержденная темпами роста, свидетельствует об усиливающейся роли процессов стандартизации и сертификации в научно-технологическом развитии стран. На фоне общей положительной динамики лишь по четырем стандартам ISO 28000:2007/2022, ISO 20121:2012, ISO 29001:2020, ISO 44001:2017 в 2024 году наблюдались некоторые колебания в распространении.

Динамика структурных изменений удельного веса сертификатов на протяжении исследуемого периода с 2020–2024 гг. представлена в таблице 2.8. Наибольший удельный вес в данной структуре продолжают занимать стандарты ISO серии 9001 (системы менеджмента качества) и ISO серии 14001 (экологического менеджмента). Так, в 2024 г. их было выдано 1474118 и 676232 экземпляра соответственно. Однако, невзирая на то, что наблюдается снижение доли ISO серии 9001 с 57,6 % до 49,7 %, удельный вес его в общей структуре

¹²¹ Is ISO 9001 Certification still relevant in 2023? [Электронный ресурс] // deGRANDSON Global. – URL: <https://info.degrandson.com/blog/is-iso-9001-certification-still-relevant-in-2023>. (дата обращения: 22.06.2023)

¹²² Ceko E. On the Relationship Between ISO Standards and Sustainable Development / E. Ceko // Problemy Ekorozwoju – Problems of Sustainable Development. – 2023. – Vol. 18, No. 2. – P. 148–158.

остается самым высоким, а абсолютное количество сертификатов увеличилось на 557276.

Таблица 2.8 – Доли действующих наиболее популярных сертификатов в мире¹²³

№ п/п	Наименование сертификатов соответствующих стандартам	2020		2024 ¹²⁴		Изменение	
		Количество шт.	Уд. Вес %	Количество шт.	Уд. Вес %	Количество шт.	%
1	ISO 9001:2015	916842	57,6	1474118	49,7	557276	-5,4
2	ISO 14001:2015	348218	21,9	676232	22,8	328014	1,3
3	ISO 45001:2018	190429	12,0	542527	18,3	352098	3,3
4	ISO IEC 27001:2022	44486	2,8	96709	3,3	52223	0,3
5	ISO 22000: 2018	33735	2,1	59521	2,0	25786	0,2
6	ISO 13485:2016	25656	1,6	31215	1,1	5559	-0,3
7	ISO 50001:2018	19721	1,2	38482	1,3	18761	0,2
8	ISO 20000-1:2018	7846	0,5	27332	0,9	19486	0,3
9	ISO 37001:2016	2065	0,1	9952	0,3	7887	0,2
10	ISO 22301:2012&2019	2205	0,1	4595	0,2	2390	0,1
11	ISO 39001:2012	936	-	1880	-	944	-
12	ISO 55001:2014	-	-	687	-	687	-
13	ISO 28000:2007	520	-	322	-	-262	-
14	ISO 20121:2012	-	-	154	-	-99	-
15	ISO 29001:2020	-	-	26	-	-131	-
16	ISO 44001:2017	-	-	110	-	-26	-
	Итого	1592659	100,0	2963862	100,0	1007051	-

На долю стандартов ISO 39001:2012, ISO 55001:2014, ISO 28000:2007, ISO 20121:2012, ISO 29001:2020, ISO 44001:2017 в 2020 году пришлось около 0,1% , в 2024 году их удельный вес остался на том же уровне – 0,1 %. Динамика изменений в структуре сертификатов представлена на рисунке 2.6 (а; б)¹²⁵

¹²³ Составлено на основе материалов: Cecko E. On the Relationship Between ISO Standards and Sustainable Development / E. Cecko // Problemy Ekorozwoju – Problems of Sustainable Development. – 2023. – Vol. 18, No. 2. – P. 148–158; The ISO Survey [Электронный ресурс] // International Organization for Standardization (ISO). – URL: <https://www.iso.org/the-iso-survey.html> (дата обращения: 03.03.2024).

¹²⁴ По состоянию на 10 января 2026 года

¹²⁵ Цифровые обозначения стандартов построены на основании их порядковых номеров, приведенных в таблице 2.8

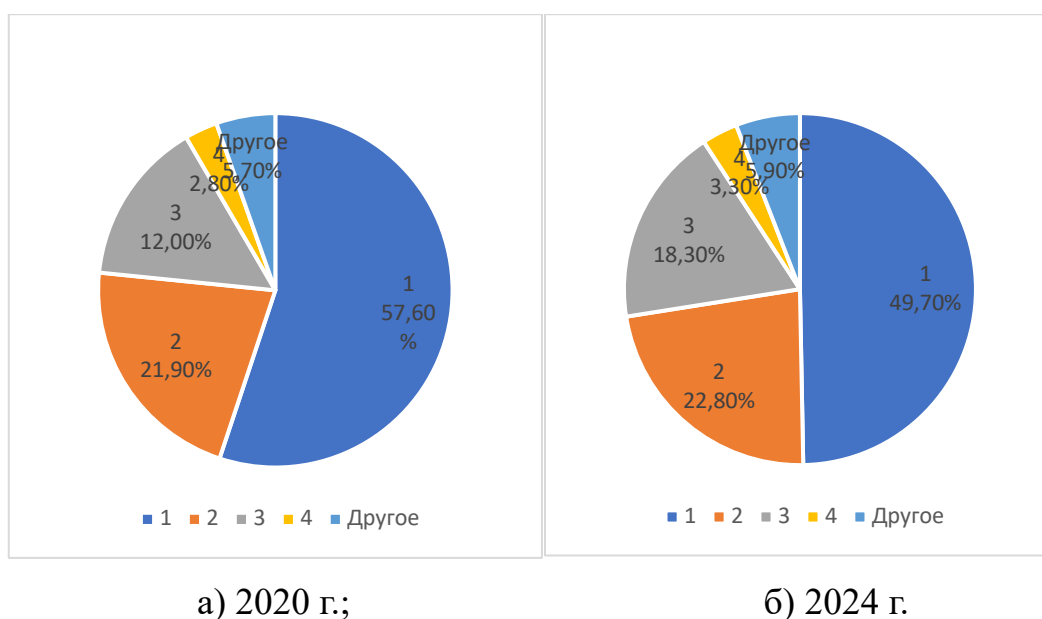


Рисунок 2.6 – Динамика изменений в структуре сертификатов в 2020 г. (а) и 2024 г. (б)¹²⁶

Анализ вышеприведенной динамики свидетельствует о происходящих структурных изменениях, которые могли быть вызваны следующими причинами:

1) Данные стандарты и их усовершенствованные версии, включающие в своей основе концепцию, философию и основополагающие принципы, характеризующие современные подходы к менеджменту, разработанные Э. Демингом¹²⁷, послужили базой для разработки интегрированных комплексных систем.

2) Принципы и требования, заложенные в них, стали нормой и неотъемлемой частью методов управления, позволивших многим предприятиям сформировать свою философию и построить на ее базе собственные эффективные производственные системы. Поэтому отпала необходимость сертифицировать то, что и так стало частью организационно-производственной культуры предприятия.

Аналогичная ситуация плавного роста на протяжении 2017–2024 гг. складывалась в секторе «Транспорт, хранение и связь (ТХС)» по стандартам ISO 9001 (126,8 %) и ISO 14001 (139,3 %) до 2023 года. Наиболее активные процессы

¹²⁶ Составлено на основе материалов: The ISO Survey [Электронный ресурс] // International Organization for Standardization (ISO). – URL: <https://www.iso.org/the-iso-survey.html> (дата обращения: 03.03.2024).

¹²⁷ Deming W. E. Out of the Crisis / W. E. Deming. – Cambridge, MA : MIT Press, 2000. – 524 p..

по разработке и сертификации систем менеджмента осуществлялись также по стандартам ISO 45001:2018 (1402,6 %); ISO IEC 27001:2022 (113,8 %); ISO 22301:2012&2019 (173,6 %); ISO 28000:2007 (145,8 %). Одновременно имело место сокращение систем менеджмента по ISO 50001:2018 (до 44,0 %); ISO 20000-1:2018 (до 65,7%); ISO 39001:2012 (до 46,8%); ISO 55001:2014 (до 11,1 %); ISO 37001:2016 (до 24,2 %) (табл. 2.9).

Таблица 2.9 – Динамика выданных сертификатов в сфере транспортно-логистических услуг за 2017–2024 гг. в мире¹²⁸

Наименование сертификатов	Количество сертификатов								Изменение (%)	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2023/2017	2024/2017
ISO 9001:2015	23948	24505	27700	24408	27447	26603	30367	12160	126,8	50,8
ISO 14001:2015	7585	7703	9610	8478	10019	10415	10567	5251	139,3	69,2
ISO IEC 27001:2022	930	369	989	620	6909	7511	1043	1058	112,2	113,8
ISO* 45001:2018	-	460	1108	2381	6714	7069	6452	3767	1402,6	818,9
ISO 50001:2018	461	193	340	1144	351	342	н.д.	203	-	44,0
ISO 20000–1:2018	67	64	120	59	527	542	н.д.	44	-	65,7
ISO 22301:2012 & 2019	72	49	103	119	357	446	н.д.	152	-	173,6
ISO 28000:2007	24	28	110	101	74	87	н.д.	35	-	145,8
ISO 39001:2012	124	105	233	229	331	383	н.д.	58	-	46,8
ISO** 55001:2014	-	-	-	-	27	45	41	3	151,9	11,1
ISO*** 37001:2016	-	-	-	-	-	124	234	30	188,7	24,2
Итого	33211	33476	40313	37539	52756	53567	61085	22761	183,9	68,5

* Изменение к 2018 году, ** Изменение к 2021 году, *** Изменение к 2022 году

¹²⁸ Составлено на основе материалов: Момот Р. А. Тенденции использования стандартов ISO на системы менеджмента в странах Европы / Р. А. Момот, Е. И. Лазарева // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2022. – Т. 12, № 6. – С. 38–49; The ISO Survey [Электронный ресурс] // International Organization for Standardization (ISO). – URL: <https://www.iso.org/the-iso-survey.html> (дата обращения: 03.12.2025).

Колебания по количеству сертификатов ISO в сфере транспорта, хранения и связи в 2023–2024 гг. году были значительно обусловлены отсутствием данных по Китаю в исследовании ISO, что исказило глобальные показатели. Это происходило наряду с такими общими трендами, как растущий фокус на цифровизацию, устойчивое развитие (например, ISO 14001/ESG) и подготовка к предстоящим пересмотрам стандартов (ISO 9001:2025/2026), что побуждает компании обновлять системы. Всё это происходит на фоне экономического давления, влияющего на инвестиции в сертификацию. По сути, изменения в 2023–2024 гг. отражают процесс созревания сектора, который интегрирует цифровые и экологические требования, готовится к новым стандартам и имеет дело с нестыковками в данных от крупных игроков, таких как Китай.

В научной литературе эмпирически подтверждена взаимосвязь между развитием стандартизации и экономическим потенциалом государств. Работы К. Блинда ¹²⁹, в частности, подчеркивают глобальную роль стандартизации в индустриализации и технологическом обновлении производственных систем. Результаты исследований российских ученых согласуются с мировыми данными, свидетельствующими о прямой корреляции между объемом действующих сертификатов соответствия и показателем ВВП¹³⁰. Динамика данного влияния демонстрирует усиление: если в 2013 году расширение фонда национальных стандартов на 1% ассоциировалось с ростом ВВП на 0,30%, то к 2019 году этот эффект увеличился до 0,79%¹³¹. Для верификации актуальности гипотезы о взаимосвязи между распространением стандартов и экономическими показателями в качестве объекта исследования выбраны страны «Группы двадцати» (G20)¹³²,

¹²⁹ Blind K. The Economic Benefits of Standardization – an update of the study carried out by DIN in 2000 / K. Blind, A. Jungmittag, A. Mangelsdorf // Din German Institute for Standardization. – Berlin, 2011. – 20 p.

¹³⁰ Аронов, И. З. Оценка эффективности национальной стандартизации / И. З. Аронов, Е. В. Ильина, А. В. Зажигалкин // Стандарты и качество. – 2014. – № 3. – С. 24–28.

¹³¹ Аронов, И. З. Оценка вклада фонда стандартов Российской Федерации в экономику страны. Пять лет спустя / И. З. Аронов, А. М. Рыбакова, В. Ю. Саламатов, О. В. Максимова, А. В. Зажигалкин // Стандарты и качество. – 2020. – № 1. – С. 10–15.

¹³² Группа двадцати. Все, что нужно знать о G20. [Электронный ресурс]. — URL: <https://rg.ru/2023/09/07/gruppa-dvadcati-vse-chto-nuzhno-znat-o-g20.html> (дата обращения: 25.12.2025).

представляющие крупнейшие мировые экономики, характеризующиеся активным внедрением систем менеджмента ISO, включая сектор «Транспорт, хранение и связь». Статистика изменений количества выданных сертификатов соответствия ISO 9001 по странам G20 за период 2020–2024 гг. представлена в таблице 2.10.

Таблица 2.10 – Статистика динамики сертификатов ISO 9001 по странам, входящим в группу G20¹³³

Страны	Число выданных сертификатов (шт.)					Динамика 2024 к 2020 гг. (%)	Ср.год темп роста (%)
	2020	2021	2022	2023	2024		
КНР	324621	426716	551855	130402*	651851	200,8	19,04
Италия	91493	92664	94216	99419	101426	110,9	2,61
Германия	49349	49298	47576	41760	45983	93,2	-1,75
Япония	32287	40834	38916	39584	41525	128,6	6,49
Индия	32236	36505	61653	57658	95007	294,7	31,02
Великобритания	25995	39682**	43765	34956	32988	126,9	6,14
США	20919	25561	29579	26833	28783	137,6	8,31
Франция	21880	21918	21880	19987	14766	67,5	-9,36
Бразилия	17503	16268	18705	17589	18536	105,9	1,44
Южная Корея	11982	14339	27155	38041	51647	431,0	44,09
Турция	8150	7866	8243	8154	14591	179,0	15,67
Австралия	7971	8307	12603	10675	15603	195,7	18,28
Мексика	7002	7969	8895	9236	9090	129,8	6,74
Аргентина	6128	5965	6821	7070	9247	150,9	10,83
Индонезия	6861	7973	9348	9155	11750	171,3	14,40
Канада	4707	5426	5645	5681	4836	102,7	0,68
РФ	4159	4313	2619	1677	1804	43,4	-18,85
ЮАР	3399	3796	4456	3534	4399	129,4	6,66
КСА	1988	2261	3898	4731	8219	413,4	42,59
Всего	678630	817661	997828	566142	1162051	171,2	14,39

* Снижение вызвано тем, что национальный орган по аккредитации КНР не предоставил в полном объеме данные по выданным сертификатам в 2023 году.

¹³³ The ISO Survey [Электронный ресурс] // International Organization for Standardization (ISO). – URL: <https://www.iso.org/the-iso-survey.html> (дата обращения: 03.12.2025).

** По сравнению с результатами опроса ISO 2020, количество сертификатов и площадок в Великобритании увеличилось за счет данных, представленных органом по аккредитации, которые были добавлены к данным, представленным органами по сертификации.

Анализ динамики выявляет значительный совокупный рост числа сертификатов в целом по группе (171,2%), однако с выраженной гетерогенностью темпов. Так, в экономически развитых странах рост был относительно умеренным (США — 137,6%, Япония — 128,6%, Великобритания — 126,9%, Италия — 110,9%, Канада — 102,7%, Германия — 93,2%, Франция — 67,5%), что может объясняться насыщенностью ранее сформировавшихся систем управления. В странах с развивающейся экономикой наблюдаются существенно более высокие темпы прироста (КНР — 200,8%, Индия — 294,7%, Саудовская Аравия — 413,4%, Индонезия — 171,3%, Аргентина — 150,9%, Мексика — 129,8%, Бразилия — 105,9%, ЮАР — 129,4%), что указывает на активную фазу модернизации и потенциал для роста экономического благосостояния.

Для количественной оценки связи между исследуемыми параметрами (количество сертификатов и ВВП) был применен корреляционный анализ на основе данных за 2020–2024 гг. (Приложение 2). Степень линейной зависимости измерялась с помощью коэффициента корреляции Пирсона (табл. 2.11) с последующей качественной интерпретацией по шкале Чеддока (табл. 2.12). Исследование базируется на гипотезе о наличии статистически значимой связи между динамикой роста числа сертификатов ISO 9001:2015 в экономике и изменением макроэкономических индикаторов, в частности ВВП¹³⁴. Отметим, что современное состояние экономик стран G20 характеризуется большей

¹³⁴ В отдельных трудах уже начато освещение этих вопросов: Berényi L. Relationship between the number of ISO 9001 certifications and the national economic performance in transitional economies / L. Berényi // WSEAS Transactions on Business and Economics. – 2018. – Vol. 15. – P. 99–112; Момот А.И. Международные стандарты ISO на системы менеджмента: практика использования: монография / А.И. Момот, Р.А. Момот. – Москва: Издательский дом «Дело» РАНХиГС. – 2021. – 168 с.; Момот Р. А. Использование стандартов ISO как платформы для построения эффективных производственно-управленческих систем в сфере транспортно-логистических услуг / Р. А. Момот, А. И. Момот // Инновационная деятельность. – 2023. – № 3 (66). – С. 101–112;

однородностью по сравнению с начальным периодом формирования группы¹³⁵. Достижение высокого экономического потенциала государствами Глобального Юга)¹³⁶ обусловлено их стратегическим выбором и ориентацией на инновационно-технологический вектор развития, в т. ч. внедрение стандартизации, сертификации и новых производственно-управленческих систем¹³⁷.

Таблица 2.11 – Сводный анализ степени тесноты связи между показателями количества выданных сертификатов и размерами ВВП в рамках группы стран G20 за период 2020–2024 гг.¹³⁸

Альянсы	Годы				
	2020	2021	2022	2023	2024
Группа G20	0,715	0,734	0,740	0,629	0,774

Таблица 2.12 – Таблица Чеддока для интерпретации силы корреляционной связи¹³⁹

Абсолютное значение	Теснота корреляционной связи
менее 0,3	слабая
от 0,3 до 0,5	умеренная
от 0,5 до 0,7	заметная
от 0,7 до 0,9	высокая
более 0,9	весьма высокая

Результаты расчёта тесноты связи между изучаемыми показателями, согласно ранжировочной шкале Чеддока, свидетельствуют о высокой силе корреляционной связи в 2020, 2021, 2022 и 2024 гг., а в 2023 г. – о заметной.

¹³⁵ The Global Competitiveness Report 2019 [Электронный ресурс] // World Economic Forum. – URL:http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf (дата обращения: 25.07.2024).

¹³⁶ Nye J. S. What is the "Global South"? [Электронный ресурс] / J. S. Nye // Project Syndicate. – 2023. – URL: <https://www.project-syndicate.org/commentary/global-south-is-a-misleading-term-by-joseph-s-nye-2023-11/russian?barrier=accesspaylog> (дата обращения: 03.02.2024).

¹³⁷ Nye J. S. What is the "Global South"? [Электронный ресурс] / J. S. Nye // Project Syndicate. – 2023. – URL: <https://www.project-syndicate.org/commentary/global-south-is-a-misleading-term-by-joseph-s-nye-2023-11/russian?barrier=accesspaylog> (дата обращения: 03.02.2024).

¹³⁸ Составлено автором на основе материалов исследования

¹³⁹ Составлено автором на основе материалов исследования

Доказано, что динамика увеличения числа выданных и действующих сертификатов ISO на системы менеджмента качества в целом по всем отраслям народного хозяйства тесно связана с изменением социально-экономических показателей в этих странах (ВВП и др.).

В целях проверки следующей гипотезы представляет интерес сравнительный анализ стран «Группы двадцати» по количеству выданных сертификатов ISO 9001 в целом по всем отраслям и изучение корреляции этого показателя с распространённостью других востребованных сертификатов – ISO 14001 и ISO 45001¹⁴⁰. Анализ предлагается провести для сектора «Транспорт, хранение и связь» за период 2021–2024 гг. на основе данных таблиц 1–4 Приложения 3.

Гипотеза основана на том, что внедрение интегрированных систем менеджмента на принципах международных стандартов формирует платформу для развития системного подхода, повышения уровня организации, создания корпоративной идентичности и организационных ценностей. Это, в свою очередь, приводит к устойчивым и контролируемым бизнес-процессам, которые стимулируют прорывные инновации и укрепляют интегрированные системы ESG-менеджмента. Итоговые результаты расчёта силы корреляционной связи между изучаемыми показателями представлены в таблице 2.13, анализ которой свидетельствует о наличии достаточно тесной степени корреляционной связи между количеством выданных сертификатов по стандартам ISO 9001 в целом по всем отраслям экономик стран «Большой двадцатки», с одной стороны, и сертификатами по ISO 9001, ISO 14001 и ISO 45001, выданными организациям в секторе «Транспорт, хранение и связь», с другой. За период с 2021г. по 2023 г. сила связи находится в пределах от «заметной» (ISO 9001, ISO 14001 – 2023 г.) и

¹⁴⁰ Продолжение авторского исследования, опубликованного в статьях: Момот А. И. Стандартизация как элемент обеспечения экономической безопасности организации / А. И. Момот, Р. А. Момот // Управление и экономическая безопасность: страна, регион, предприятие : сб. науч. ст. II Междунар. науч.-практ. конф. (Ростов-на-Дону, 29–30 нояб. 2019 г.). Секция 1. – Ростов-на-Дону : ИП Беспамятников С.В., 2019. – С. 159–164; Момот Р. А. Тенденции использования стандартов ISO на системы менеджмента в странах Европы / Р. А. Момот, Е. И. Лазарева // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2022. – Т. 12, № 6. – С. 38–49

«высокой» (ISO 45001 – 2023 г.) до весьма высокой (ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 – 2022-2021 гг.).

Таблица 2.13 – Сравнительная характеристика динамики стран G20 по количеству сертификатов ISO в секторе «Транспорт, хранение и связь» за 2021–2024 гг.¹⁴¹

Годы	Количество сертификатов ISO 9001 в странах G20	Количество сертификатов ISO MSS в секторе «Транспорт, хранение и связь (ТХС)»		
		ISO 9001	ISO 14001	ISO 45001
2024	1162051	4847	2240	1394
Коэффициент корреляции		0,276	0,423	0,518
2023	566142	13639	5158	3230
Коэффициент корреляции		0,678	0,554	0,761
2022	997828	14579	5900	4487
Коэффициент корреляции		0,967	0,981	0,990
2021	817661	14590	5497	4175
Коэффициент корреляции		0,969	0,981	0,980

Таким образом, подтверждена гипотеза о наличии достаточно тесной связи между степенью охвата предприятий стран стандартами ISO 9001 и достижением ими высокого уровня распространения стандартов по другим системам менеджмента (ISO MSS), являющихся фундаментом построения СБП.

Снижение показателей в 2024 г. обусловлено появлением ряда технических, гео-политических и экономических причин, в т.ч.:

- недостаточно полной статистической информацией, представленной в организацию ISO со стороны отдельных стран (например, КНР);
- изменением соотношения геополитических сил в мире;

¹⁴¹ Разработано автором на основе материалов исследования

- экономической неопределенностью и объективными требованиями по сокращению «необязательных» расходов (например, на сертификацию);
- возникновением кризисных явлений, приводящих к банкротству малых компаний и или их поглощением более крупными;
- переориентацией на операционную эффективность, в соответствие с которой в сложные времена фокус смещается с формального подтверждения соответствия на немедленное сокращение издержек и выживание.

В процессе проведенного исследования¹⁴² были сделаны следующие выводы:

1. В мире практически во всех странах с различным уровнем экономического и технологического развития сохраняется стабильный интерес к разработке, внедрению и обеспечению функционирования международных и национальных стандартов ISO на системы менеджмента. По большинству стандартов наблюдается определенный рост количества их выдачи, что свидетельствует о том, что даже распространение вспышки пандемии COVID 19 (по крайней мере в период первой и второй волн) существенно не повлияло на работу органов по сертификации.

2. Особую значимость стандартизация, как и философия Бережливого производства, приобретает в настоящее время для стран переходного периода, в том числе России. Учитывая, что не только практически все развитые страны, но и многие развивающиеся активно внедряют международные стандарты ИСО 9000 и др., опережая в этом РФ, стандартизация остается одним из самых важных стратегических условий в достижении высокого уровня инновационного развития. Переход на концепцию и принципы Lean Production, принятие новой философии управления производственными системами крайне важно еще и потому, что появляется реальная возможность обеспечить необходимый темп научно-технологического развития этих стран и решение задач, стоящих перед обществом. Технологическое лидерство России, самой большой из стран с переходной

¹⁴² Продолжение авторского исследования начатого в статьях: Момот Р. А. Использование стандартов ISO как платформы для построения эффективных производственно-управленческих систем в сфере транспортно-логистических услуг / Р. А. Момот, А. И. Момот // Инновационная деятельность. – 2023. – № 3 (66). – С. 101–112.

экономикой, и ее участие на равных с ведущими развитыми государствами в глобальном научном процессе, стало вопросом выживания всей нации.

3. Многие проблемы неудачного внедрения концепции бережливого производства (Lean production) в Российской Федерации обусловлены не столько ограниченным набором применяемых инструментов (т.е. количественным аспектом их использования), сколько существенно более низкой эффективностью их применения по сравнению с зарубежными странами. В отечественной практике зачастую наблюдается имитация использования инструментов бережливого производства, осуществляемая без должного понимания сущности концепции, осознания ее необходимости и наличия надлежащей мотивации. Данная ситуация во многом детерминирована отсутствием у подавляющего большинства работников предприятий (включая руководителей всех уровней) осознанного понимания принципиального различия между категориями «внедрение концепции бережливого производства» и «внедрение отдельных элементов системы БП», поскольку успешность имплементации концепции БП детерминирована комплексным применением всей совокупности составляющих ее элементов, включая философию, принципы и методы.

2.3 Разработка концептуальной модели имплементации в управление СБП, обеспечивающей повышение качественных характеристик менеджмента и достижение стратегических целей устойчивого развития организации

Повышение качества управления организацией целесообразно рассматривать в рамках концепции СБП, включающей: создание бережливо-процессной концептуальной модели внедрения в организационный менеджмент системы Lean Production, построение системного алгоритма, формирование пакета инструментов повышения качества (эффективности) управления организацией, разработку результирующих оценочных характеристик эффективности имплементации, направленной на обеспечение устойчивого экономического развития.

Траектория эволюции качества управления организацией в результате внедрения СПБ представлена в виде структурной схемы развития базовой концепции имплементации элементов системы бережливого подхода, объединяющей концептуальную бережливую модель внедрения СБП, ориентированную на удовлетворение потребностей всех заинтересованных сторон (стейкхолдеров), универсальный системный алгоритм последовательного применения инструментов бережливого производства, параметрическую систему результирующих оценочных характеристик эффективности имплементации для малых (микро) предприятий в сфере транспортно-логистического бизнеса, направленной на обеспечение устойчивого экономического развития (рис. 2.7).

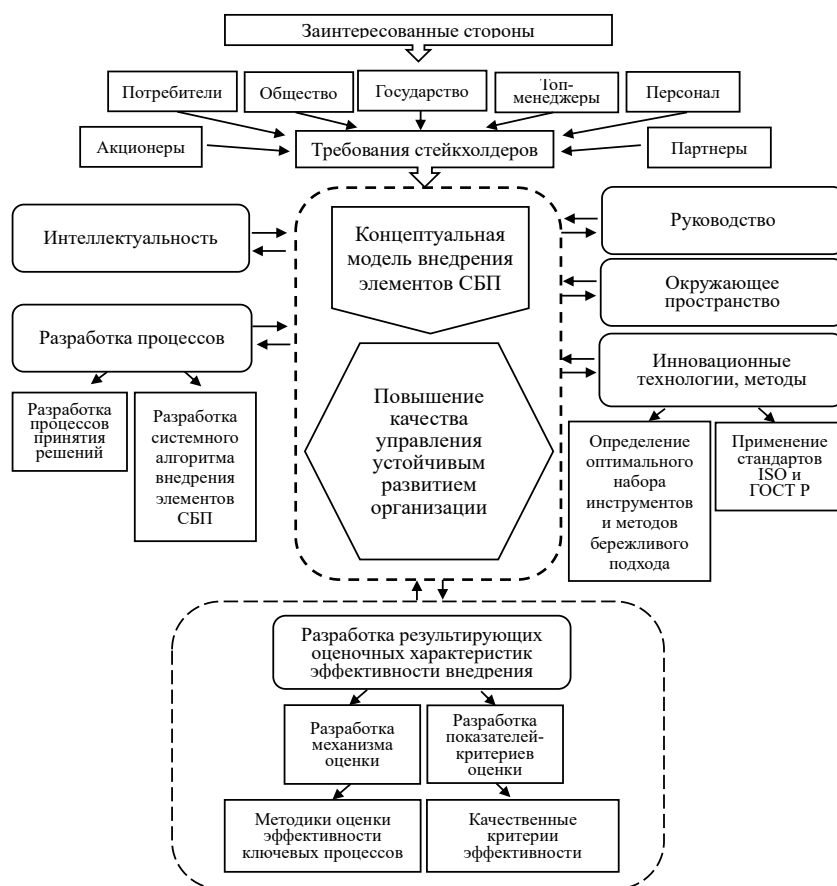


Рисунок 2.7 – Базовая концепция внедрения системы бережливого производства¹⁴³

¹⁴³ Составлено автором на основе материалов исследования

Результативность внедрения СБП может быть охарактеризована в оценочно-параметрической системе качественно измеренных (в баллах) критериев эффективности шести ключевых факторов-драйверов: 1) осознание философии, идеи, принципов, целей и задач; 2) компетентность, профессионализм руководства; 3) принятие управленческих решений; 4) организационная культура; 5) применение инструментария БП; 6) достижение экономических целей, определяющих качество управления организацией (рис. 2.8).

Следует учитывать, что любая организация, которая намерена применять в своей деятельности методы бережливого подхода должна быть готовой к разработке своей собственной производственно-управленческой системы по аналогии с TPS или другим успешно состоявшимся эффективным проектом, в основе которого будет находиться концепция бережливого производства.

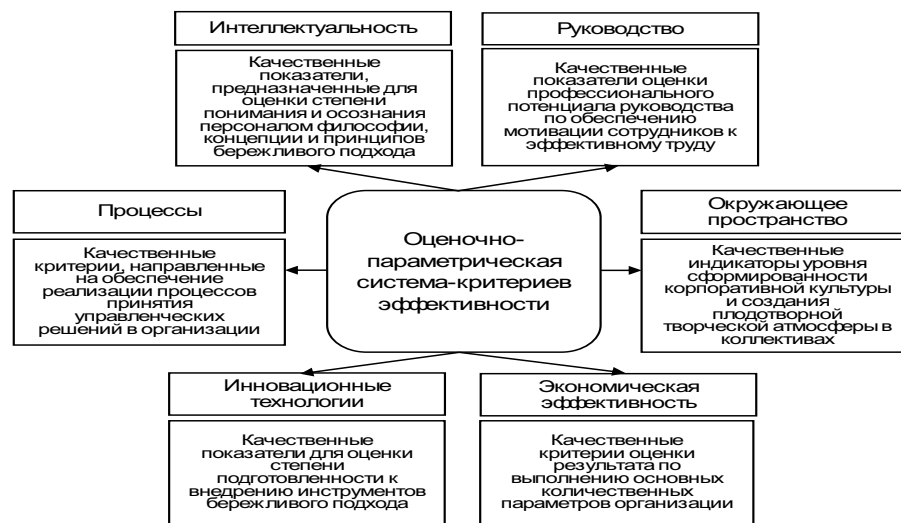


Рисунок 2.8 – Критерии оценки эффективности ключевых факторов-драйверов, характеризующих качество управления организацией¹⁴⁴

Особый интерес приобретает внедрение концепции Lean на малых предприятиях, особенностью которых является ограниченные масштабы реализации продукции и услуг и небольшая численность персонала, не превышающая 100

¹⁴⁴ Составлено автором на основе материалов исследования

человек, в том числе для микроорганизаций – до 15 работников¹⁴⁵. Предприятия малого бизнеса более гибко реагируют на изменение потребительского спроса и способны в кратчайшие сроки перестраиваться под изменившуюся конъюнктуру рынка, а также обладают высокой экономичностью.

Стремление к использованию с максимальной степенью эффективности внедрение элементов СБТ обусловило необходимость разработки авторской модели бережливой управленческо-организационной системы предприятия (УОСП) на платформе концепции Lean Production (гл.1.2, рис. 1.8). Применительно к транспортно-логистической организации в сфере малого бизнеса данная модель может идентифицироваться как УОСП «Транспортно-логистическая система, ТЛС».

Учитывая общее определение Производственной системы как совокупности методов, процедур, планов, предназначенных для выполнения основных функций для осуществления деятельности предприятия¹⁴⁶, управленческо-организационная система сформулирована как совокупность методов, процессов, процедур, целей и планов, предназначенных для преобразования входящих информационных и другого вида необходимых ресурсов в готовую продукцию (или услугу), в том числе выполненную услугу по доставке грузов¹⁴⁷.

Структурная схема элементов модели бережливой УОПС, так же как и система Lean, включает десять системообразующих и взаимосвязанных элементов,

¹⁴⁵ О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации : федеральный закон от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ (ред. от 25.12.2023) [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <https://base.garant.ru/12154854/> (дата обращения: 12.02.2024).

¹⁴⁶ Корчагин С. Е. Современный взгляд на Производственную систему [Электронный ресурс] / С. Е. Корчагин // Журнал «Бережливое производство». – URL: <https://leannext.pro/journalnewlookps> (дата обращения 01.06.2023).

¹⁴⁷ Составлено на основе: Лайкер Дж. Практика дао Toyota: Руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota : [пер. с англ.] / Д. К. Лайкер, Д. Майер. – Москва : Альпина Паблицер, 2016. – 584 с.; Производственная система РОСАТОМ [Электронный ресурс] // Официальный сайт Госкорпорации «Росатом». – URL: <http://www.rosatom.ru/about/system/> (дата обращения 01.06.2023); Производственная система РУСАЛ [Электронный ресурс] // Официальный сайт Компании РУСАЛ. – URL: http://www.rusal.ru/development/production_system/ (дата обращения 01.06.2023); Дручевская И. А. Внедрение системы бережливого производства на российских предприятиях / И. А. Дручевская // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2019. – № 12–3. – С. 84–89.

которые представляют собой характеристики системы управления организацией (философию, целеполагание, постановку задач, принципы внедрения, принципы формирования, корпоративную культуру, базовый инструментарий, алгоритм построения и ресурсную базу) и обеспечивают целостный подход к трансформации на новую философию. На рисунке 2.9 представлена такая модель для транспортно-логистического предприятия).



Рисунок 2.9 – Бережливо-процессная управленческо-организационная схематическая модель предприятия на платформе концепции Lean Production¹⁴⁸

Однако в отличие от традиционной системы Lean, основанной на пяти принципах внедрения¹⁴⁹ (определение ценности, выявление потока создания

¹⁴⁸ Разработано на основе анализа материалов, опубликованных в научных работах отечественных и зарубежных специалистов и результатов исследования, проведенного автором: Оно Т. Производственная система Тойоты. Уходя от массового производства : [пер. с англ.] / Т. Оно. – Москва : Институт комплексных стратегических исследований, 2005. – 192 с.; Синго С. Изучение производственной системы Тойоты с точки зрения организации производства / С. Синго. – Москва : Институт комплексных стратегических исследований, 2006. – 312 с.; Womack J. P. The Machine that Changed the World: The Story of Lean Production / J. P. Womack, D. T. Jones, D. Roos. – New York : Rawson Associates, 1990. – 323 p.; Лайкер Дж. Дао Тойота: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира : [пер. с англ.] / Д. К. Лайкер. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2008. – 402 с.

¹⁴⁹ См. гл 1.1

ценности, организация непрерывного потока, вытягивание, стремление к совершенству) в рассматриваемой бережливой УПСП представляется целесообразным выделение дополнительного принципа «Проведение обязательной подготовительной работы по изучению принципов, философии, идеологии Lean, TQM и стандартов ISO на системы менеджмента», поскольку и до настоящего времени на территории большинства стран постсоветского пространства в компаниях отсутствует необходимая теоретическая и идеологическая база для работы в условиях неопределенности и неустойчивости рыночной экономики.

Использование усовершенствованного научно-методологического подхода к эмпирическому анализу возникновения причин неэффективности внедрения и функционирования системы бережливого производства (рассмотренному в главе 2.1, рис. 2.1), обусловленных влиянием шести групп внешних факторов (нормативно-правовых; производственно-технологических; организационно-управленческих; государственно-политических; финансово-экономических и метрологических) и четырех внутренних (интеллектуальности; методологии внедрения; лидерства руководства; организационной культуры), позволяющих разрабатывать превентивные меры для нивелирования негативных причин с целью повышения качества менеджмента и достижению высоких социально-экономических результатов, а также сконструированной транспортно-логистической системы создало предпосылки для построения Концептуальной модели внедрения элементов бережливого производства как ресурс-фактора повышения качества управления организацией в сфере транспортно-логистических услуг.

Разработанная модель представляет собой систему взаимоувязанных и взаимообусловленных путей, методов, и подходов хозяйствующего субъекта к достижению ожидаемого заказчиком уровня качества услуги, основанную на имплементации инструментов системы Lean Production, ориентированную на оптимизацию бизнес-процессов по критерию издержек путем устранения всех видов потерь, предполагающую вовлечение в процесс рационализации бизнеса каждого сотрудника и соблюдение требований всех заинтересованных сторон,

также национальных и международных стандартов в рамках обеспечения уверенности в достижении устойчивого успеха (рис. 2.10).



Рисунок 2.10 – Концептуальная бережливо-процессная модель интеграции в организационное управление инструментов СБП ¹⁵⁰

Предложенная концептуальная бережливо-процессная модель интеграции в организационное управление инструментов СБП включает органическую совокупность сочетания современных американских, европейских подходов и элементов восточной философии и находится под влиянием нормативно-правового, организационно-управленческого, производственно-технологического, государственно-политического, финансово-экономического и метрологического факторов при последовательном, поэтапном внедрении системного алгоритма на основе пятиступенчатого процесса имплементации международных и национальных стандартов, методов, элементов и инструментов системы бережливого производства в интересах всех заинтересованных сторон.

Все вышеуказанные факторы включают в себя:

нормативно-правовые – законы и постановления Государственной Думы РФ; другие нормативные документы;

организационно-управленческие – менеджмент; маркетинг; организацию

¹⁵⁰ Разработано на основе авторского исследования

труда, демократичный стиль управления, преобладание горизонтальных потоков информации, самостоятельность, формирование целевых рабочих групп; создание производственно-управленческой культуры;

производственно-технологические – структуру управления новейшими технологиями производства; организацию производства; модернизацию; реконструкцию; автоматизацию;

государственно-политические – направления государственной политики, стратегические цели, методы формирования гражданского общества и высокого уровня правовой и национальной культуры населения;

финансово-экономические – оптимизацию затрат; стимулирование и мотивацию персонала, обеспечение конкурентоспособности; эффективность внедрения систем менеджмента и инструментов бережливого производства;

метрологические – управление качеством; метрологию, стандартизацию и сертификацию.

В основу Концептуальной модели внедрения СБП положены семь принципов формирования бережливого подхода, включающих: 1) обеспечение лидерства, компетентности и профессионализма руководства; 2) внедрение новой философии Lean; 3) определение целей для постоянного совершенствования; 4) обеспечение непрерывного улучшения процессов и сокращения потерь; 5) внедрение корпоративной культуры; 6) вовлеченность персонала в процессы управления; 7) внедрение стиля командной работы), сформированных на основе философии и идеологии TQM и Lean, объединенных в шесть когнитивных блоков (интеллектуальность, процессы, руководство (менеджмент), инновационные технологии, окружающая среда, измеримый результат).

Однако, следует принимать во внимание, что в странах, экономика которых не достигла уровня развития, необходимого для устойчивого функционирования рыночных механизмов, сложно ожидать достижения системной эффективности даже при формально точном внедрении отдельных элементов таких систем, как Lean production. Тщательная имплементация множества инструментов данной

концепции без учета макроэкономических и институциональных предпосылок, как правило, не приводит к долгосрочным положительным результатам.

Следовательно, попытки массового, в значительной степени формального, внедрения передовых управленческих практик – будь то всесоюзные кампании по внедрению комплексных систем управления качеством (КСУКП) в 1980-е годы или широкомасштабная сертификация по стандартам ISO 9001, 14001 в 2000-е годы – не способны обеспечить устойчивого эффекта, сопоставимого с результатами стран с развитой рыночной экономикой. Достигаемые краткосрочные улучшения часто объясняются концентрацией ресурсов¹⁵¹ (например, творческих возможностей персонала) и внимания руководства¹⁵² на пилотном проекте, а не глубинными институциональными изменениями.

Во избежание повторения подобных неудач при освоении зарубежных управленческих инноваций необходим отказ от «кампанейского» подхода. Вместо немедленного запуска массовых программ внедрения даже самых современных концепций, таких как бережливое производство, представляется методологически оправданным сосредоточить усилия на формировании необходимых предварительных условий. К ним относятся создание благоприятной социально-экономической и институциональной среды, развитие рыночных отношений, а также распространение знаний о философских основах и принципах данных систем. Хотя этот путь требует значительного времени, именно он обеспечивает условия для последующего осознанного и эффективного внедрения, ведущего к устойчивым результатам.

Для этой цели также и существуют международные стандарты, которые предназначены для выработки единого понимания вещей и действий и

¹⁵¹ Момот Р. А. Формирование эффективной траектории повышения качества управления организациями на основе Lean-технологий / Р. А. Момот, Е. И. Лазарева // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. – 2023. – Т. 17, № 2. – С. 163–172.

¹⁵² подтверждаемый теорией и результатами Хотторнского эксперимента, который был проведен группой американских специалистов Мэйо в 1924–1932 гг. в рамках исследования в области влияния на производительность условий труда, и описанный социологом Ландсбергером Х. в 1958 г.: Бурганова, Л. А. «Человеческие отношения»: уроки Хотторнского эксперимента / Л. А. Бурганова, Е. Г. Савкина // ВЭПС. – 2007. – № 3. – С. 91-102.

предоставления универсальных всем понятных и четких определений и принципов. Это касается и человеческих принципов жизни, и производственных принципов деятельности. И если перефразировать слова писателя Л.Н. Толстого о том, что «все счастливые семьи похожи друг на друга...»¹⁵³ на основе единых (человеческих) принципов, то и производственные (технологические) системы, построенные на основе похожих принципов в адекватной среде также должны быть одинаково эффективными. Однако для этого нужно строить для них одинаковые условия, заключающиеся в создании определенной производственно-организационной культуры.

С начала XXI века разработка и распространение стандартов в области систем бережливого производства приобретает особую актуальность. Первые такие стандарты, например SAE J4000–1999, были созданы в США и ряде других стран (рис.2.11). В Российской Федерации адаптированных к местным условиям национальных стандартов (ГОСТ Р ИСО) разработано значительно больше, чем в других странах. Вместе с тем в профессиональной среде существуют различные точки зрения на целесообразность стандартизации концепции бережливого производства. В частности, обращается внимание на то, что в действующих стандартах, таких как ГОСТ Р 56404–2015, недостаточно подчеркивается стратегический характер внедрения системы менеджмента бережливого производства (СМБП). Так, существует мнение об отсутствии в стандарте прямого указания на то, что внедрение СМБП должно стать стратегическим решением организации и охватывать все её процессы. Упоминание лишь «области применения» (п. 4.3 ГОСТ Р 56404–2015) может создать ошибочное представление о возможности реализации бережливого производства в ограниченном масштабе - например, в рамках отдельного подразделения, цеха или участка, что противоречит целостному и системному характеру данной концепции.¹⁵⁴

¹⁵³ «Все счастливые семьи похожи друг на друга, каждая несчастная семья несчастна по-своему»: Толстой Л. Н. Анна Каренина : роман в 8 ч. / Л. Н. Толстой // Собрание сочинений : в 22 т. – Москва : Художественная литература, 1981. – Т. 8. – С. 3.

¹⁵⁴ Калинин М. Стандарты на бережливое производство: за или против? Плюсы и минусы стандартов и сертификации в области бережливого производства. Мнение разработчика

Наименование стандарта	Государство/период/организация-разработчик	Полное наименование стандарта
SAE J 4000–1999; SAE J 4001–1999	США (1999) Ассоциация (Общество) автомобильных инженеров	Идентификация и оценка лучшей практики в реализации Lean Production; Руководство по имплементации инструментов Lean Production
PD 6663:2000	Великобритания (2000) Британские стандарты (BS)	Руководящие указания по BS EN 12973. Управление стоимостью. Практическое руководство по его использованию и назначению
IS 15171:2002	Индия (2002) Бюро индийских стандартов (BIS)	Рекомендации по разработке и внедрению концепции 5 S
ANSI B11.TR7 – 2007 (R2017)	США (2007) Ассоциация производственных технологий (АМТ)	Проектирование для обеспечения безопасности и бережливого производства: Руководство по интеграции принципов безопасности и бережливого производства при использовании оборудования
AS 4183: 2007 (R2018)	Австралия (2007) Стандарты Австралии	Управление стоимостью
VDI 2870–2012 Blatt 1:2012–07 STB VDI 2870 Blatt-2 2013–02	Германия (2012) Союз немецких инженеров	Системы бережливого производства. Основные принципы, введение и обзор; Системы бережливого производства. Перечень методов.
ГОСТ Р 56020-2014	Российская Федерация (2014) Рабочая группа представителей ведущих компаний в сфере имплементации системы Бережливого производства	Национальные стандарты РФ по бережливому производству Бережливое производство. Основные положения и словарь

Рисунок 2.11 – Внедрение международных стандартов Lean Production¹⁵⁵

[Электронный ресурс] / М. Калинин // Качество. Профессиональный взгляд. – URL:<https://kachestvo.pro/kachestvo-upravleniya/berezhlivoe-proizvodstvo/standarty-na-berezhlivoe-proizvodstvo-za-ili-protiv/> (дата обращения: 07.11.2023).

¹⁵⁵ Составлено на основе материалов: Павлова А. С. Бережливое производство в системе корпоративного управления на российских предприятиях / А. С. Павлова, О. И. Сергиенко, Е. С. Трохов, В. К. Добрынина // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». – 2018. – № 3. – С. 90–105; Сафронова К. О. Исследование уровня зрелости применения бережливого производства на российских предприятиях / К. О. Сафронова, Д. И.

В российском обществе развитие бережливого подхода также становится приоритетным направлением и одним из путей обеспечения конкурентоспособности отечественных предприятий и организаций. Активная разработка стандартов по бережливому производству началась в 2012 г., и уже в 2014 году был утвержден первый национальный стандарт этой серии¹⁵⁶. Актуальный перечень национальных стандартов ГОСТ Р серии «Бережливое производство»¹⁵⁷ приведен в Приложении 4.

Следует учитывать, что распространение принципов концепции Lean явилось логическим продолжением эволюционного развития систем менеджмента качества, а в последующем и других систем эффективного менеджмента (производственно-управленческих технологий). Поэтому и структура стандарта ГОСТ Р 56404 построена с учетом интенсивной интеграции в системы менеджмента предприятия и совместима с наиболее востребованными стандартами ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, а также IQNet SR 10, 2015 (Системы менеджмента социальной ответственности. Требования).

Начиная с 2014 г. осуществляется постоянное обновление стандартов, в т.ч. ГОСТ Р 56245–2014¹⁵⁸, который хотя и не относится к группе «Бережливое производство», однако по области применения содержит рекомендации по структуре верхнего уровня и общему тексту для разработчиков стандартов на системы менеджмента по различным аспектам деятельности организаций. Подготовлена группа стандартов данной серии, включающая рекомендованные методы и инструменты бережливого производства по внедрению на предприятиях РФ (Приложение 4). На рисунке 2.12 представлены преимущества внедрения принципов Lean Production

Цвиркунов // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. – 2020. – № 2. – С. 106–122.

¹⁵⁶ ГОСТ Р 56020–2020. Бережливое производство. Основные положения и словарь. – Введ. 2021–07–01. – Москва : Стандартинформ, 2020. – 20 с.

¹⁵⁷ Составлено на основе материалов: Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) – Электронный ресурс. – URL: <https://www.rst.gov.ru> (дата обращения: 20.09.2025).

¹⁵⁸ ГОСТ Р 56245–2014. Рекомендации по разработке стандартов на системы менеджмента. – Переизд. ; введ. 2015–07–01. – Москва : Стандартинформ, 2020. – 12 с.

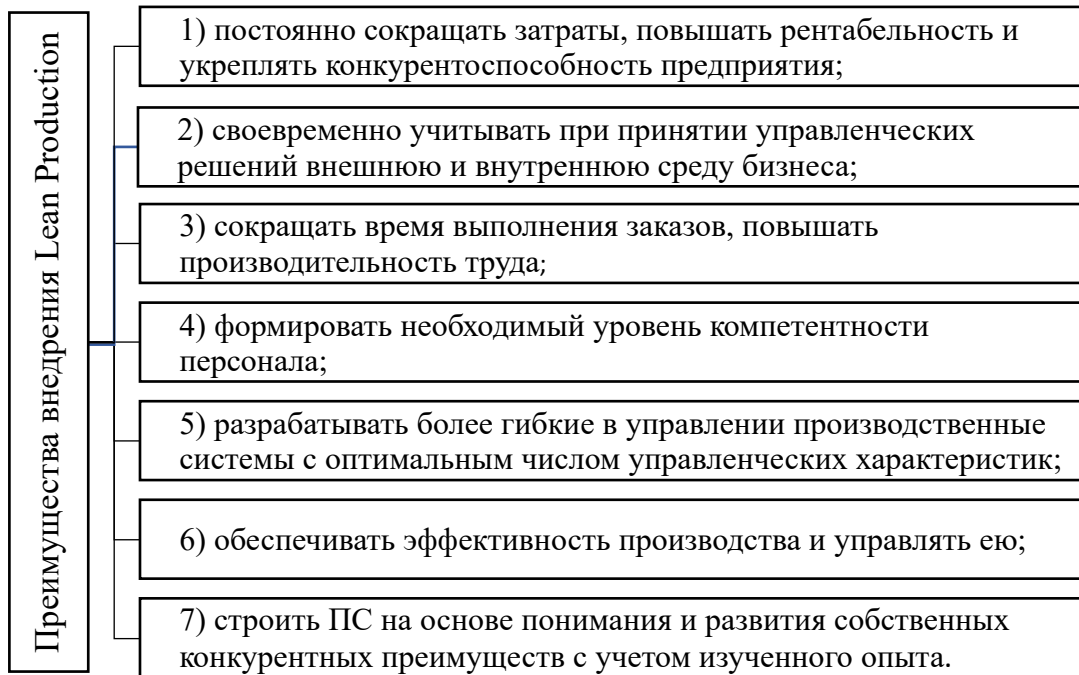


Рисунок 2.12 – Преимущества внедрения принципов Lean Production¹⁵⁹

Следует согласиться с мнением авторов В.А. Лapidусом и А.Н. Грачевым, изложенным в статье¹⁶⁰, в соответствии с которым предлагается не создавать производственные или управленческие системы, аналогичные зарубежным образцам, а на основе изучения успешного опыта их имплементации создавать отечественные системы с учетом собственных конкурентных преимуществ.

Однако, данная ситуация может легко подвергнуться угрозе стать повторением сложившегося порядка сертификации систем управления качеством ISO/ИСО серий 9001, 14001, ISO 45001 и других, которая привела в начале этого века к тому, что при наличии множества сертифицированных систем, соответствующих требованиям стандартов ISO 9001, добиться такого же эффекта, как у их японских, южнокорейских, американских, немецких и других зарубежных конкурентов, и выйти на тот же уровень конкурентоспособности отечественной продукции не удалось¹⁶¹.

¹⁵⁹ Составлено автором на основе материалов исследования

¹⁶⁰ Лapidус В. А. Бережливое производство: от зарубежного опыта к разработке национального стандарта / В. А. Лapidус, А. Н. Грачев // Сертификация. – 2014. – № 4. – С. 40–44.

¹⁶¹ Момот Р. А. Стандартизация – условие успешного внедрения концепции Lean / Р. А. Момот, В. П. Димитров, А. И. Момот // Наука и практика в решении стратегических и тактических задач

В Российской Федерации концептуальным основанием, задавшим общий вектор технологической модернизации и повышения эффективности, стал Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»¹⁶². Документ, хотя и не упоминает напрямую бережливое производство, устанавливает стратегические цели по внедрению цифровых технологий, обеспечению устойчивого экономического роста и повышению производительности, создавая тем самым идеологический и инфраструктурный контекст для последующих отраслевых решений.

Непосредственно методологии Lean были систематизированы на отраслевом уровне с изданием приказа Минпромторга России от 20 июня 2017 г. № 1907 «Об утверждении Рекомендаций по применению принципов бережливого производства в различных отраслях промышленности»¹⁶³. Данный акт, появившийся вслед за президентской Стратегией, выступил в качестве первого специализированного инструментария. Он формализовал ключевые понятия, инструменты (такие как 5S, канбан, картирование потока создания ценности) и предложил практические подходы к их внедрению, обеспечивая единую методическую базу для промышленных предприятий.

Следующим логическим шагом стал переход от рекомендательного характера к программно-целевому внедрению на национальном уровне. Эта задача была реализована в рамках национального проекта «Производительность труда»¹⁶⁴.

устойчивого развития России : сб. науч. ст. по итогам Нац. науч.-практ. конф. (Санкт-Петербург, 30–31 янв. 2019 г.). – Санкт-Петербург : КультИнформПресс, 2019. – С. 180–181.

¹⁶² О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы: указ Президента Рос. Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 (ред. от 28.06.2023) // Собрание законодательства Рос. Федерации. – 2017. – № 20. – Ст. 2901

¹⁶³ Об утверждении Рекомендаций по применению принципов бережливого производства в различных отраслях промышленности : приказ Минпромторга России от 20 июня 2017 г. № 1907 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71603634/> (дата обращения: 14.11.2023).

¹⁶⁴ Национальный проект «Производительность труда» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Министерства экономического развития РФ. – URL: https://economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy_proekt_proizvoditelnost_truda/pomoshch_v_s_ozdanii_proizvodstvennoy_sistemy/ (дата обращения 10.12.2023).

Проект, курируемый Минэкономразвития России, стал ключевым драйвером практического внедрения элементов бережливого производства. В его рамках были развернуты масштабные программы поддержки предприятий, включающие обучение, консультирование и тиражирование лучших практик, что позволило перейти от теоретических рекомендаций к их массовой апробации в реальном секторе экономики.

Так, например, Министерство здравоохранения РФ совместными усилиями с корпорацией «Росатом» начали процесс внедрения в медицинских организациях пилотного проекта «Бережливая поликлиника» с целью повышения эффективности их работы¹⁶⁵. Основная цель данной программы заключалась в построении новой модели медицинского учреждения, оказывающего первичную медико-санитарную помощь населению на достаточно высоком уровне.

Эволюция данной политики нашла свое продолжение в распоряжении Правительства Российской Федерации от 27 мая 2024 г. № 1392-р «Об утверждении паспорта национального проекта «Эффективная и конкурентная экономика»¹⁶⁶. Этот документ, актуализирующий цели развития, интегрирует наработки предыдущих этапов в новую системную рамку. Национальный проект «Эффективная и конкурентная экономика» консолидирует задачи повышения производительности, технологического развития и глобальной конкурентоспособности, где инструменты бережливого производства закрепляются в качестве одного из базовых элементов для достижения поставленных стратегических показателей.

¹⁶⁵ Реализация пилотного проекта «Бережливая поликлиника» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Министерства здравоохранения РФ. – URL: https://minzdrav.gov.ru/regional_news/6497-realizatsiya-pilotnogo-proekta-berezhlivaya-poliklinika-na-territorii-lipetskoj-oblasti (дата обращения: 28.01.2024).

¹⁶⁶ Об утверждении паспорта национального проекта «Эффективная и конкурентная экономика»: распоряжение Правительства Рос. Федерации от 27 мая 2024 г. № 1392-р. – URL: <http://government.ru/rugovclassifier/921/events/> (дата обращения: 10.10.2025).

2.4 Метрическая система измерения результативности внедрения концептуальной бережливо-процессной модели в систему организационного менеджмента

В настоящее время появилось значительное количество методик по оценке эффективности внедрения элементов системы бережливого производства в отраслях, охватывающих большую часть секторов экономики¹⁶⁷. Однако, как правило, эти разработки предназначены для крупных предприятий, занимающихся производством продукции в больших масштабах или осуществляющих массовое клиентское обслуживание при наличии большого количества персонала, оборудования, значительных финансовых возможностей, предназначенных для этих целей, и требуют применения достаточно сложных расчетов, неудобных вследствие наличия трудностей при выделении из общих издержек предприятия затрат, связанных с обеспечением внедрения системы БП.

В то же время для предприятий сферы малого и части среднего бизнеса их применение в значительной степени осложнено наличием ограниченного количества человеческих и финансовых ресурсов и множеством других факторов. Вследствие этого одним из приоритетных требований к обеспечению механизма проведения оценок качества управления посредством применения количественных и качественных характеристик для субъектов малого и особенно микробизнеса, является его простота, срочность, прагматизм, удобство, оптимальность и низкозатратность (в т.ч. человеко-часов).

¹⁶⁷ Методика расчета эффективности внедрения мероприятий по бережливому производству в предприятиях путевого хозяйства: утв. Департаментом пути и сооружений ОАО «РЖД» 24 февр. 2011 г. – Москва, 2011. – 8 с.; Николаева А. Б. Оценка эффективности внедрения бережливого производства на промышленных предприятиях / А. Б. Николаева // Вестник экономики, права и социологии. – 2016. – № 4. – С. 69–72; Суетина Т. А. Методика оценки экономической эффективности инвестиций во внедрение мероприятий бережливого производства / Т. А. Суетина, Д. М. Сафина // Российское предпринимательство. – 2018. – Т. 19, № 10. – С. 3085–3094; Овчинников А. А. Оценка эффективности внедрения Бережливого производства / А. А. Овчинников, К. П. Фаллер, С. А. Овчинников, И. В. Еманак // Методы менеджмента качества. – 2016. – № 7. – С. 16–20; Бельш, К. В. Комплексный подход к внедрению и оценке эффективности проектов по бережливому производству на промышленном предприятии / К. В. Бельш // Вопросы инновационной экономики. – 2018. – Т. 8, № 3. – С. 513-530.

Предложенный методологический подход к оценке эффективности ключевых процессов базирующийся на концепции Lean, построен на платформе, включающей конструкцию из шести интегрированных кластеров (факторов-драйверов) качественных характеристик: 1) интеллектуальность (оценка философско-интеллектуального мировоззренческого уровня персонала), 2) менеджмент (оценка уровня лидерства, профессионализма), 3) процессы (оценка процессов управленческой деятельности), 4) окружающее пространство (оценка уровня создания условий для трудовой деятельности), 5) инновационные технологии (оценка степени применения инструментария БП), 6) измеримый результат (оценка экономических показателей). Основные доминанты категории качества управления организацией, базирующейся на концепции бережливого производства, представлены на рисунке 2.13.

Оценку малых предприятий в рамках внедрения элементов БП, на наш взгляд, целесообразней осуществлять на основе выделения отдельных блоков по критериям:

Качественным (блок 1):

- 1) уровнем осознания философии, идеи, принципов, целей и задач;
- 2) уровнем компетентности, профессионализма руководства;
- 3) уровнем принятия управленческих решений;
- 4) уровнем организационной культуры;
- 5) степенью применения инструментария БП;
- 6) достижением целей, выраженных в экономических показателях;

Количественным (блок 2):

- 1) с точки зрения степени внедрения отдельных процессов: картирование;
- 2) экономическим: обороту, издержкам, прибыли, рентабельности, производительности, фонду з/платы (ср. з/платы на работника) и др.



Рисунок 2.13 – Ключевые факторы-драйверы, характеризующие качество управления организацией (качественные критерии оценки эффективности внедрения СБП)¹⁶⁸

Однако, если количественные измерители позволяют констатировать только наличие проблемы (и масштабы ее распространения) и не вызывают особых вопросов со степенью достижения основных экономико-финансовых целей, то увязывание конечных результатов с использованием качественных параметров может сопровождаться определенными трудностями, хотя именно своевременная идентификация этих показателей может способствовать выявлению и устранению внутренних проблем в организации (обеспечить долгосрочную ее

¹⁶⁸ Составлено автором на основе материалов исследования

конкурентоспособность независимо от размера и вида деятельности) и дать оценку необходимости проведения модернизации систем менеджмента.

Качественные критерии измеряют с помощью экспертных оценок, т.е. субъективно, путем наблюдения за процессом и результатами работы и, как правило, являются опережающими, так как влияют на конечные результаты работы организации и «предупреждают» о возможных отклонениях количественных показателей.

Метод картирования имеет двойственный характер, так как не только может измеряться конкретной величиной (процентами или единицей времени), но и позволяет идентифицировать качественные параметры, например точки мониторинга и возможные места появления несоответствий.

Для разработки методики оценки эффективности ключевых элементов качества управления организацией в контексте внедрения в ее бизнес-процессы инструментов¹⁶⁹ бережливого подхода сформирована параметрическая система качественных показателей, представленная в таблице 2.14.

Таблица 2.14 – Параметрическая система качественных критериев оценки результативности внедрения СБП¹⁷⁰

Название кластера	Содержание	Качественные критерии
1. Интеллектуальность	Философия, идея, концепция, принципы, миссия, стратегические цели, задачи, политика	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимание и осознание философии, идеи, концепции, принципов 2. Разработка задокументированной миссии 3. Доведение миссии до персонала (подпись с ознакомлением) 4. Наличие установленных стратегических целей (декларируемых) 5. Выполнение установленных стратегических целей (декларируемых) 6. Наличие оптимальной структуры управления 7. Наличие и доведение краткосрочных целей до персонала

¹⁶⁹ Предложенных автором 12 базовых инструментов и методов, приведенных в параграфе 1.2 диссертации

¹⁷⁰ Составлено автором на основе материалов исследования

Продолжение таблицы 2.14

2.Руководство	Компетентность, профессионализм, способность обеспечивать вовлеченность	<ol style="list-style-type: none"> 1.Распределение менеджментом обязанностей среди сотрудников и оформление подписи ознакомления 2.Способность менеджмента по лучшему использовать способности каждого работника в интересах предприятия 3.Регулярное моральное поощрение менеджментом отличившихся работников 4.Проявление заботы со стороны менеджмента по отношению к персоналу 5.Обеспечение сотрудников необходимыми материалами и оборудованием в целях качественного выполнения своей работы 6.Поддержка менеджментом желания работников по карьерному росту и обучению 7.Стремление менеджмента по материальному стимулированию работы хорошо работающих сотрудников 8.Обеспечение системной налаженной обратной связи и контроля за сотрудниками
3.Процессы	Принятие управленческих решений и т. д.	<ol style="list-style-type: none"> 1.Наличие у руководства компетентности и полномочий в области принятия решений 2.Умение руководства принимать на себя ответственность за последствия принятых решений 3.Отсутствие конфликта интересов в решениях, принятых руководством, по отношению к целям и задачам предприятия 4.Осуществимость принятых решений 5.Активность со стороны среднего менеджмента в принятии управленческих решений 6.Отсутствие текучести персонала
4.Окружающее пространство	Корпоративная культура, заинтересованные стороны, этика	<ol style="list-style-type: none"> 1.Наличие кодекса корпоративной культуры 2.Обеспечение вовлеченности персонала в процессы управления 3.Обеспечение системы учета мнений каждого работника 4.Стремление коллектива работать единой командой 5.Стремление сотрудники по выполнению своей работы качественно 6.Наличие корпоративной гордости за принадлежность к своей компании
5.Инновационные технологии	инструментарий и методы СБП, национальные стандарты ГОСТ Р, стандарты ISO	<p>Наличие функциональных процедур по применению 12 инструментов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) стандартизации рабочих процедур; 2) системы подачи предложений; 3) картирования потока создания ценности; 4) вытягивающего планирования; 5) визуального метода управления рабочим процессом; 6) защиты от непреднамеренных ошибок; 7) политического развертывания; 8) выявления «узких мест»; 9) системы организации рабочего пространства; 10) визуализации; 11) системы всеобщего ухода за оборудованием; 12) ключевых показателей эффективности
6.Результат	Экономико-финансовые показатели, эффективность, измеримость	<ol style="list-style-type: none"> 1.Рост оборота 2.Рост прибыли 3.Рост рентабельности 4.Снижение издержек 5.Повышение производительности труда 6.Увеличение средней заработной платы персонала

В основе построения методики оценки эффективности¹⁷¹ ключевых процессов системного алгоритма в рамках использования современных инновационных подходов посредством применения критериев (показателей) эффективности внедрения инструментов бережливого производства, лежат принципы: 1) ключевых элементов (процессов), 2) определения показателей каждого из ключевых процессов и 3) анализа динамики изменения количественных характеристик показателей. В процессе анализа выделен один из основных ключевых параметров – процесс «документированное сопровождение услуги по доставке груза», который является характерным для практически всех малых (микро) и средних хозяйствующих субъектов, у которых существуют подобные процессы.

При разработке методики оценки эффективности ключевых процессов¹⁷² использован комбинированный (комплексный) двухэтапный подход:

1 этап. Измерение и оценка параметрической системы качественных критериев, отражающих суть качества управления посредством сформированных шести кластеров, в целях выявления и устранения основных причин возникновения отклонений от результатов предшествующих периодов и определения влияющих на это факторов в контексте применения двухбалльной оценочной шкалы;

2 Этап. Измерение количественных показателей в процессе разработки блок-схемы транспортно-логистической услуги на основе метода картирования (составления карты потока создания ценности) посредством критериев, включающих в себя время операций, добавляющих ценность продукта, и шести групп индикаторов-показателей (оборота, издержек, прибыли и рентабельности, производительности труда, средней з/платы на одного работника).

¹⁷¹ При разработке методики использованы материалы: Ольве Н. Оценка эффективности деятельности компании. Практическое руководство по использованию сбалансированной системы показателей : [пер. с англ.] / Н. Ольве, Ж. Рой, М. Веттер. – Москва : Вильямс, 2004. – 304 с.; Вильдтгрубе, В. Н. К вопросу об эффективности системы менеджмента / В. Н. Вильдтгрубе, В. А. Крайнев // Методы менеджмента качества. – 2004. – № 9. – С. 21-26; Шоттмиллер Дж. Затраты на качество стимулируют процессы / Дж. Шоттмиллер // Методы менеджмента качества. – 2003. – № 2. – С. 4–9.

¹⁷² Методика подготовлена на основе: ГОСТ Р 56406–2021. Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента. – Введ. 2022–01–01. – Москва : Стандартиформ, 2021. – 36 с.

Оценка качества управления организацией выполняется на основе качественных показателей (критериев) по осуществлению основного вида деятельности компании – доставке грузов заказчику посредством формирования логистической цепочки основных этапов (табл. 2.15).

Таблица 2.15 – Оценка качественных показателей результативности ключевых процессов компании¹⁷³

Качественные показатели эффективности	Рекомендуемые инструменты, методики, формы, критерии	Шкала для экспертной оценки (баллы)	
		Оценка выполнения (0); (1)	Статус выполнения (-) не выполнено (+) выполнено
Этап 1. Исследование рынка потенциальных заказчиков и установление коммуникаций			
Применение инструментов и соблюдение требований методик, форм	Роке-уоке; Карточка канбан; Карта потока создания ценности; 5 S; Карточка клиента;	(0); (1)	(-); (+)
	Стандартизация; Кайдзен; CRM (Битрикс 24), СБИС; Методика работы с клиентами;	(0); (1)	(-); (+)
	Скрипт продаж; Методика для расчёта стоимости услуги;	(0); (1)	(-); (+)
		(0); (1)	(-); (+)
		(0); (1)	(-); (+)
Умение ведения переговоров	Профессионализм; вежливость;	(0); (1)	(-); (+)
	доброжелательность; тактичность;	(0); (1)	(-); (+)
	внимательность	(0); (1)	(-); (+)
Этап 2. Оформление заявки и отгрузки			
Применение инструментов и соблюдение требований методик, форм	5 W2H; Автоматизация процесса; Роке-уоке; CRM (Битрикс 24); Методика по ведению документации; Методика по выявлению узких мест; Методика по проверке качества работы; Карточка-заявка	(0); (1)	(-); (+)
		(0); (1)	(-); (+)
		(0); (1)	(-); (+)
		(0); (1)	(-); (+)
		(0); (1)	(-); (+)
Соответствие личностным профессиональным качествам	Аккуратность; дисциплинированность;	(0); (1)	(-); (+)
	обязательность; ответственность;	(0); (1)	(-); (+)
	внимательность	(0); (1)	(-); (+)
		(0); (1)	(-); (+)
Этап 3. Мониторинг статуса доставки груза			
Применение инструментов и соблюдение требований методик	Методика мониторинга грузов;	(0); (1)	(-); (+)
	GPS-мониторинг «АТИ Водитель»	(0); (1)	(-); (+)

¹⁷³ Составлено автором по материалам исследования

Продолжение таблицы 2.15

Соответствие личностным профессиональным качествам	Аккуратность; дисциплинированность; обязательность; ответственность; внимательность	(0); (1) (0); (1) (0); (1)	(-); (+) (-); (+) (-); (+)
Этап 4. Получение оригиналов ТТН и УПД и проведение оплаты			
Применение инструментов и соблюдение требований методик	Визуализация; Методика работы с клиентами; ЭДО (СБИС).	(0); (1) (0); (1) (0); (1)	(-); (+) (-); (+) (-); (+)
Соответствие личностным профессиональным качествам	Аккуратность; дисциплинированность; обязательность; ответственность; внимательность	(0); (1) (0); (1) (0); (1)	(-); (+) (-); (+) (-); (+)

В процессе исследования в рамках данного раздела были получены следующие результаты:

1. Усовершенствован концептуальный подход к механизму анализа возникновения причин неэффективности внедрения и функционирования системы бережливого производства, обусловленный влиянием шести групп внешних факторов (нормативно-правовых; производственно-технологических; организационно-управленческих; государственно-политических; финансово-экономических и метрологических) и четырех внутренних (интеллектуальности; методологии внедрения; лидерства руководства; организационной культуры), позволяющий разрабатывать (осуществлять) превентивные меры для нивелирования данных причин с целью повышения качества менеджмента и достижению высоких социально-экономических результатов.

2. Подтверждена гипотеза о существовании определенной степени связи между количеством сертификатов ISO, полученным за внедрение стандартов на соответствующие системы менеджмента, и степенью достижения социально-экономических индексов стран, находящихся на разных уровнях развития рыночной экономики и государственного управления, что является обуславливающим фактором того, что страны, успешно реализующие проекты по внедрению стандартов ISO, более активно занимали ведущие позиции в рейтингах

и достигали более высоких социально-экономических показателей для своего населения. Особый интерес привлекает изучение данной тенденции в отрасли транспортно-логистических услуг, роль которой становится особенно актуальной в условиях расширения не только глобальной, но и региональной экономической интеграции и развития коммуникационных связей.

3. Проведенный анализ показал, что чем активнее в странах распространяются стандарты ISO 9001¹⁷⁴, тем выше в них уровень внедрения аналогичных систем управления по другим стандартам, т.ч. в секторе «Транспорт, хранение и связь». Была подтверждена гипотеза о том, что разработка системы менеджмента качества, соответствующая стандартам ISO 9001, может быть использована как конструктивная информационно-технологическая платформа для построения управленческих систем по другим направлениям и соответствующим актуальным стандартам ISO (что стало более реальным после выхода новой версии ISO 9001:2015, получившей унифицированную структуру высокого уровня, на базе которой появилась возможность создавать интегрированные системы менеджмента), а также для последующей модернизации производства и внедрения новых инновационных технологий, например, бережливого производства. В то же время если эти процессы были проведены формально (или были пропущены), то, как правило, не была сформирована и соответствующая организационно-производственная корпоративная культура (со своей корпоративной философией, идеологией, принципами, концепцией, адекватной современным рыночным требованиям, обеспечивающим высокую конкурентоспособность предприятия), которая позволила бы добиться достижения высоких социально-экономических показателей для населения и обеспечить устойчивое развитие экономики предприятий (высокоэффективного производства) в целях выпуска конкурентоспособной продукции.

¹⁷⁴ Момот Р. А. Использование стандартов ISO как платформы для построения эффективных производственно-управленческих систем в сфере транспортно-логистических услуг / Р. А. Момот, А. И. Момот // Инновационная деятельность. – 2023. – № 3 (66). – С. 101–112.

4. Разработана и апробирована концептуальная модель механизма внедрения элементов бережливого производства как ресурс-фактора повышения качества управления организацией, основанная на внедрении инструментов системы бережливого производства, ориентированная на оптимизацию бизнес-процессов по критерию издержек путем устранения всех видов потерь, предполагающая вовлечение в процесс рационализации бизнеса каждого сотрудника и соблюдение требований всех заинтересованных сторон, а также национальных и международных стандартов

5. Построена параметрическая система критериев эффективности, на основе которых разработана «Методика проведения оценки эффективности ключевых элементов качества управления организацией на базе применения качественных показателей» в контексте внедрения в ее бизнес-процессы инструментов системы бережливого подхода»

3 ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ ОРГАНИЗАЦИИ МАЛОГО БИЗНЕСА В ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СФЕРЕ

3.1 Разработка системного алгоритма повышения качества управления малой транспортно-логистической бизнес-организацией на основе реализации концептуальных принципов бережливого производства

Внедрение элементов концепции Lean Production является одним из «краеугольных камней преткновения» в концепции бережливого производства, который имел место на начальном этапе на предприятиях практически всех стран – как экономически развитых, так и развивающихся, и находящихся в процессе переходного периода к ведению бизнеса на принципах рыночной экономики. Порядок внедрения элементов бережливого подхода впервые был разработан на предприятиях корпорации Тойоты как алгоритм внедрения TPS и получил дальнейшее развитие в трудах Дж. Вумека и Д. Джонса как процесс последовательных действий, основанных на пяти принципах: 1. Определение основной ценности изделия для потребителя; 2. Формирование потока создания потребительской ценности; 3. Стремление к обеспечению бесперебойности потока; 4. Реализация метода «вытягивания» от заказчика; 5. Обеспечение системного совершенствования всех процессов.

В последующие годы многие исследователи и консультанты по внедрению Lean вносили изменения в зависимости от своего собственного понимания и условий на предприятии, в которых происходила имплементация. В результате каждая организация разрабатывала свой вариант алгоритма, однако все они базируются на общих принципах, являющихся конечным результатом применения системы Тойота Total – TPS, а в последующем – ее «преемницы» Lean Production. Предложения различных взглядов исследователей на порядок последовательного внедрения представлены в рамках сравнительной характеристики алгоритмов внедрения

элементов концепции бережливого производства, построенной на основе анализа подходов наиболее известных специалистов в этой области¹⁷⁵ и авторского исследования¹⁷⁶ (Приложение 5). Детальное изучение и сравнение авторских позиций позволяет сделать вывод о том, что в условиях сложившихся российских реалий, целесообразно сохраняя в качестве базовой платформы применение подхода, предложенного Дж. Вумеком, одновременно принимать во внимание особенности видения Дж. Лайкера, уже проводившего подобные исследования в РФ и подготовившего практические рекомендации¹⁷⁷, а также имеющего большой опыт консультирования по вопросам реализации этой концепции в странах Юго-Восточной Азии, и прежде всего в КНР.

В рамках данной диссертационной работы имплементация элементов бережливого производства осуществлялась на предприятиях малого (включая микро-) и среднего бизнеса, функционирующих в сфере транспортно-логистических услуг. Для указанных предприятий был разработан проект по внедрению отдельных инструментов и методов бережливого подхода, основанный на создании и практическом применении авторской бережливо-процессной

¹⁷⁵ Составлено автором по: Оно Т. Производственная система Тойоты. Уходя от массового производства : [пер. с англ.] / Т. Оно. – Москва : Институт комплексных стратегических исследований, 2005. – 192 с.; Вумек Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании : [пер. с англ.] / Д. П. Вумек, Д. Т. Джонс. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2004. – 473 с.; Вэйдер М. Инструменты бережливого производства: мини-руководство по внедрению методик бережливого производства : [пер. с англ.] / М. Вэйдер. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 125 с.; Лайкер Дж. Дао Тойота: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира : [пер. с англ.] / Д. К. Лайкер. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2008. – 402 с.; Синго С. Изучение производственной системы Тойоты с точки зрения организации производства / С. Синго. – Москва : Институт комплексных стратегических исследований, 2006. – 312 с.; Хобс Д. П. Внедрение бережливого производства: практическое руководство по оптимизации бизнеса : [пер. с англ.] / Д. П. Хобс ; пер. П. В. Гомолко (гл. 1–3), А. Г. Петкевич ; науч. ред. Д. В. Серeda. – Минск : Гревцов Паблишер, 2007. – 352 с.

¹⁷⁶ Момот Р. А. Формирование алгоритма разработки стратегии внедрения системы бережливого производства на малых предприятиях / Р. А. Момот // Инновационные тренды в международном бизнесе и устойчивом менеджменте : материалы II Междунар. науч.-практ. конф. (Ростов-на-Дону, 17–19 нояб. 2022 г.). – Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2022. – С. 233–241.

¹⁷⁷ Лайкер Дж. Россия – страна, которая строится сверху вниз [Электронный ресурс] / Дж. Лайкер // РБК. – 2018. – 6 сент. – URL: <https://www.rbc.ru/business/06/09/2018/5b8fc5469a794724bd74feb1> (дата обращения 22.03.2023).

управленческо-организационной схематической модели (представленной в параграфе 2.3, рисунок 2.09).

Данная модель представляет собой совокупность методов, процессов, процедур, целевых установок и планов, направленных на реализацию основных функций по обеспечению услуги доставки грузов (на примере транспортно-логистических компаний) в контексте интеграции элементов бережливого производства. Ключевой целью внедрения модели является повышение качества менеджмента в организациях малого и среднего бизнеса.

Выбор данных субъектов хозяйствования обусловлен наличием множества объективных и субъективных особенностей, характерных для данного сектора экономики. Эти особенности связаны с отличительными характеристиками факторов его развития, что определяется необходимостью адаптации к динамично изменяющимся условиям внешней и внутренней среды экономики переходного периода, ситуация в которой усугубляется непредсказуемыми изменениями в системе мирового правопорядка.

При этом следует учитывать, что сущность внедрения элементов бережливого производства заключается в решении двух ключевых задач: 1) выявление возникающих в процессе осуществления деятельности предприятия проблем (несоответствий), решаемых посредством метода Шухарта-Деминга PDCA; 2) проведении обучения персонала методам устранения возникающих несоответствий.

Однако на наш взгляд в странах постсоветского пространства огромное значение имеет предшествующий (базовый) этап, связанный с необходимостью достижения осознанного понимания философии и принципов ведения современного бизнеса (создания и обеспечения функционирования новой производственной культуры), что во многом является следствием недостаточной подготовленности персонала к работе в условиях современного рыночного хозяйства.

Как указывалось выше существует множество подходов к проведению имплементации элементов бережливого производства в практическую

деятельность компаний. На основе обобщенного теоретического и практического опыта, отраженного в трудах Т. Оно, Дж. Вумека и Д. Джонса, М. Вэйдера, Дж. Лайкера, С. Синго, Д. Хобса, учитывая особенности национального, демографического, экономического, политического характера, а также состояния и уровня развития предприятий в России, был разработан авторский системный алгоритм¹⁷⁸, состоящий из пяти ключевых этапов. За основу были приняты отдельные элементы подходов, предложенных Дж. Вумekom (8-ми шаговый алгоритм) и М. Вэйдером (4-шаговый алгоритм)¹⁷⁹ адаптированные к реальным условиям:

I Этап: а) определение лидера проекта – мотивированного и наделенного полномочиями руководителя; б) формирование стратегических целей и задач по развитию организации, и получению оптимально-эффективных результатов; в) проведение обучения (в т.ч. аттестации) и обеспечение адекватной мотивационной системы вовлечения персонала. Решение данных задач предусматривает два уровня:

1. При установлении краткосрочных целей получения ускоренным путем минимальных результатов посредством внедрения отдельных инструментов СБП: комплексное ознакомление с концепцией TQM, Lean и ISO особенностями применения инструментов и методов бережливого подхода.
2. При установлении стратегических долгосрочных целей получения в долгосрочной перспективе максимально-эффективных результатов посредством внедрения системы БП: проведение подготовительной работы по внедрению параметра «интеллектуальность», включающего достаточно глубокое осознанное погружение в философию трех взаимодополняющих концепций Lean, TQM, ISO; и адекватного

¹⁷⁸ Момот Р. А. Формирование эффективной траектории повышения качества управления организациями на основе Lean-технологий / Р. А. Момот, Е. И. Лазарева // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. – 2023. – Т. 17, № 2. – С. 163–172.

¹⁷⁹ Вумек Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании : [пер. с англ.] / Д. П. Вумек, Д. Т. Джонс. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2004. – 473 с.; Вэйдер М. Инструменты бережливого производства: мини-руководство по внедрению методик бережливого производства : [пер. с англ.] / М. Вэйдер. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 125 с.

мотивационного обеспечения. Внедрение в статусе «нулевого» принципа¹⁸⁰ проведения обязательной подготовительной работы по изучению принципов, философии и идеологии концепций Lean, TQM, ISO обусловило адаптацию алгоритма к роли лидера-собственника.

II Этап: диагностирование «узких» мест (несоответствий) в процессах в рамках предложенной 5-ти этапной методики (алгоритма) по выявлению «узких» мест на основе формирования карты потока создания ценности.

III Этап: отбор оптимального пакета необходимых адаптированных инструментов с проведением последующего обучения работников.

IV Этап: применение мер по системному использованию на постоянной основе идентифицированного набора инструментов с целью получения незамедлительного положительного результата.

V Этап: проведение измерений, анализа эффективности результата вследствие внедрения производственной системы Lean-Транс и обеспечение непрерывности ее совершенствования.

Следует учитывать, что разделение действий по выстраиванию системного алгоритма на этапы является достаточно условным, эти процессы могут осуществляться параллельно, поскольку все они основаны на необходимости постоянного обучения и совершенствования.

Описание авторского алгоритма приводится в прошедших апробацию опубликованных результатах исследования¹⁸¹. Системный алгоритм должен базироваться на концепции Кайдзен, ориентированной на стремление к постоянному совершенствованию всех видов деятельности, процессов, а также всех субъектов, работающих в этой сфере. Следует учитывать, что системный алгоритм – это не

¹⁸⁰ См.гл.2.3

¹⁸¹ Момот Р. А. Формирование эффективной траектории повышения качества управления организациями на основе Lean-технологий / Р. А. Момот, Е. И. Лазарева // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. – 2023. – Т. 17, № 2. – С. 163–172.; Момот Р. А. Формирование алгоритма разработки стратегии внедрения системы бережливого производства на малых предприятиях / Р. А. Момот // Инновационные тренды в международном бизнесе и устойчивом менеджменте : материалы II Междунар. науч.-практ. конф. (Ростов-на-Дону, 17–19 нояб. 2022 г.). – Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2022. – С. 233–241.

разовый проект внедрения, а системный процесс, который должен стать правилом работы и благодаря базовому обучению на первом этапе, осознанным и внутренне признанным стилем трудовой дисциплины. Разработка предложенного алгоритма повышения качества управления компанией в контексте использования инструментов концепции бережливого подхода в рамках реализации ТЛС и концептуальной модели внедрения инструментов Lean представлена на рисунке 3.1

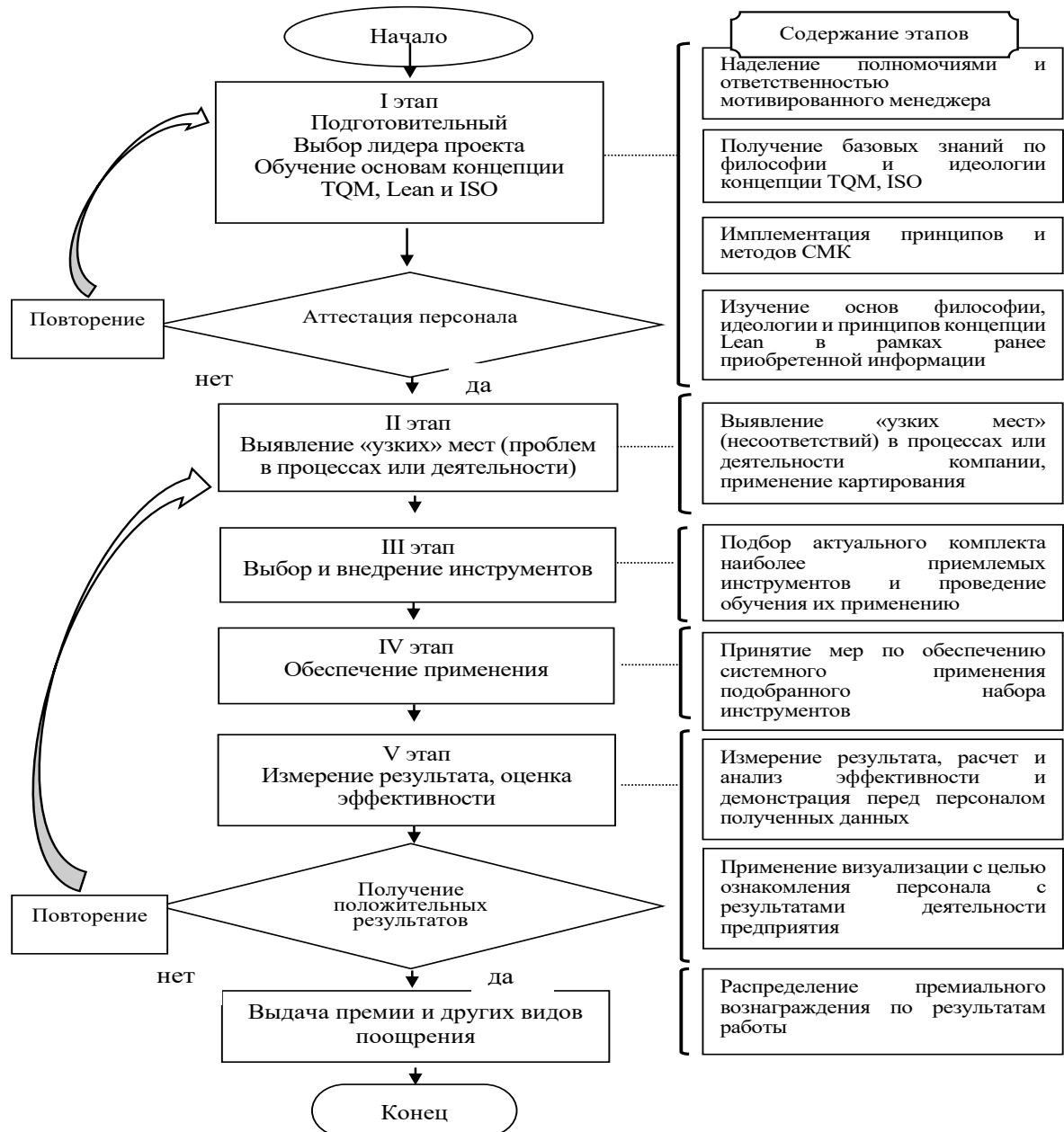


Рисунок 3.1 – Системный алгоритм повышения качества управления организацией на основе реализации принципов бережливого подхода¹⁸²

¹⁸² Составлено автором на основе материалов исследования

Реализация первого этапа предложенного алгоритма внедрения элементов Транспортно-логистической системы после определения лидера проекта включает: комплексное изучение концепции бережливого производства, основ философии, идеи, миссии, стратегии и целей; обучение умению применения инструментов Lean, в т.ч. обнаружению несоответствий посредством методов «выявление узких мест» и цикла Шухарта-Деминга PDCA в целях создания непрерывно совершенствующейся системы управления организациями с учетом особенностей трансформации экономических процессов в обществе. При этом следует учитывать некоторые существенные особенности внедрения СБП для малого бизнеса:

1. В малых компаниях внедрение инициируется и ведется, как правило, собственником-руководителем. Классические алгоритмы, рассчитанные на выделенные команды и каскадное обучение, здесь не работают. Новый принцип делает владельца ключевым агентом трансформации, чья глубина понимания философии определяет темп и устойчивость изменений. Подготовительная работа направлена прежде всего на него, превращая из администратора в идеолога. Это изменяет саму структуру алгоритма: он становится не «спущенным сверху», а «выращенным внутри» на прочном идеологическом фундаменте.

2. Для малых и микропредприятий, штат которых ограничивается только несколькими работниками, нет возможности создавать отдельную команду для внедрения (как это предусмотрено в традиционных моделях внедрения). Формирование общего идеологического фундамента (идеологии бережливого подхода) становится ключевым условием начала внедрения;

3. На первоначальном этапе осуществляется не просто ознакомительная лекция (обзор материалов), а достаточно глубокое погружение в философию Lean, TQM, ISO;

4. Этап изучения концепции Lean переходит из статуса обычного этапа обучения в принцип – обязательного и неукоснительного осознанного понимания, усвоения и разделения данного философско-мировоззренческого подхода (для небольшого коллектива сотрудников это сделать гораздо легче, чем для средне-крупного предприятия)

При этом становится принципиально важным включать в процесс обучения изучение (или повторение) модели Всеобщего управления качеством (TQM) и стандартов ISO, вследствие сохраняющегося в РФ отставания в применении эффективной стандартизации (глава 2.2). Содержание подготовительного процесса обучения представлено в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Прохождение этапа обучения основам концепций TQM и Lean, инструментам, стандартам и методам внедрения элементов системы БП¹⁸³

Этапы	Название этапа	Рекомендуемый инструментарий: стандарты, инструменты, методы, технологии	Методы контроля степени осознанного применения
I	Комплексное глубоко осознанное изучение концепций TQM, ISO и Lean	Изучение в целях осознанного применения философии, принципов концепции TQM, основ СМК, применение инструментов СМК, принципов и методов управления несоответствиями. Изучение в целях осознанного применения философии, принципов концепции и инструментов Lean на базе полученных актуализированных знаний в области менеджмента качества. Изучение стандартов семейства ISO и СБП: систем менеджмента ISO (ГОСТ Р); ИСМ на основе ISO (ГОСТ Р) 9001:2015; СБП ГОСТ Р 56404–2021 и др.	Аттестация усвоения программ обучения;
II	Обучение, выбор и внедрение инструментов	Изучение актуального комплекта инструментов и проведение обучения их применению с целью получения скорейшего результата Стандарт: ГОСТ Р 56407–2023 БП. Основные методы и инструменты	Аттестация усвоения программ обучения; внутренний аудит

Примечание: Все этапы могут проходить одновременно или плавно перетекать один из другого по мере их преодоления (усвоения).

После завершения 24-часового обучения, направленного на освоение концепций всеобщего управления качеством (TQM) и бережливого производства (Lean), включая их философские основы, принципы и инструментарий,

¹⁸³ Составлено автором на основе материалов исследования

программой предусмотрена оценка степени понимания и усвоения материала посредством тестирования. Аттестация проводится по методике М. Вэйдера¹⁸⁴.

Следует учитывать, что в странах с недостаточно развитой рыночной экономикой приоритетное значение целесообразно отводить именно этапу обучения, что обусловлено особенностями эволюционно-революционного социально-экономического развития общества и вызванной этим необходимостью формирования новой производственно-управленческой организационной культуры.

Речь идет о создании такой рабочей атмосферы, которая, опираясь на опыт компании Toyota, служила бы основой для реализации ключевого принципа концепции бережливого производства — построения системы непрерывных улучшений)¹⁸⁵. Отсутствие либо недостаточная сформированность такой культуры зачастую приводит к неудачным или незначительным финансово-экономическим результатам внедрения.

Итогом внедрения должно стать становление новой организационной корпоративной культуры (своего рода морального кодекса), базирующейся на принципах интеллектуальной вовлеченности и непрерывного совершенствования. Экономическая эффективность при этом выражается в достижении запланированных финансово-экономических показателей.

На основе разработанного общего системного алгоритма повышения качества управления организацией была построена система отдельных алгоритмов (блок-схем), связанных с выполнением конкретных процессов, в том числе ключевых. Учитывая выявленные в результате анализа трудности, возникающие в ходе внедрения концепции бережливого производства и построения на ее основе

¹⁸⁴ Вэйдер М. Инструменты бережливого производства: мини-руководство по внедрению методик бережливого производства : [пер. с англ.] / М. Вэйдер. – Москва : Альпина Паблицер, 2016. – 125 с.

¹⁸⁵ От малого к великому: Экс-вице-президент Toyota Group Ясухито Ямаучи о производственной системе, мотивации и вовлечении персонала [Электронный ресурс] // Альманах «Управление производством». – 2011. – URL: http://www.up-pro.ru/library/production_management/systems/toyota-group.html (дата обращения 10.12.2023)

системы (модели) бережливого производства (подхода)¹⁸⁶, представляется целесообразным осуществлять внедрение поэтапно. На начальных этапах рекомендуется ограничиваться применением лишь отдельных, наиболее понятных инструментов, подтвержденных положительными результатами аттестации персонала, с целью получения первых измеримых результатов эффективности.

В рамках реализации второго этапа внедрения управленческо-организационной модели ТЛС, предусматривающего диагностику с целью выявления несоответствий («узких мест») на основе инструментов Lean и системы менеджмента качества (СМК), дальнейшая работа осуществлялась с помощью авторского системного семишагового алгоритма.

Данный алгоритм включает: 1) изучение и обсуждение проблем в подразделении с их последующей фиксацией в табличной форме; 2) ранжирование выявленных проблем и определение очередности их решения; 3) внедрение системы 5S как первоначального базового шага для концентрации внимания на проблемных областях; 4) картирование процессов; 5) выбор инструментов, адаптированных к условиям конкретной компании; 6) устранение выявленных проблем; 7) анализ причин возникновения проблем и разработку превентивных мероприятий (рис. 3.2).

Выбор приоритетных проблем и определение дальнейших действий по их устранению осуществляется в соответствии с методикой «Работы с несоответствиями». Данная методика была разработана в процессе формирования управленческо-организационной системы малого транспортно-логистического предприятия ООО «Тайм-Транс». Информация о выявленных несоответствиях («узких местах») систематизирована и проанализирована с помощью таблицы, представленной в Приложении 6.

¹⁸⁶ Принимая во внимание, что процессы осознания и принятия философии, идеологии, принципов и инструментов Lean занимали практически во всех странах многие годы (параллельно со становлением и формированием рыночной экономической системы). Период максимального внедрения бережливого подхода и усвоение принципов TPS занял на предприятии Тойота десятки (30–40) лет. Учитывая существенные отличия между условиями развития Японии и России, этот период также может растянуться на еще более долгий срок.

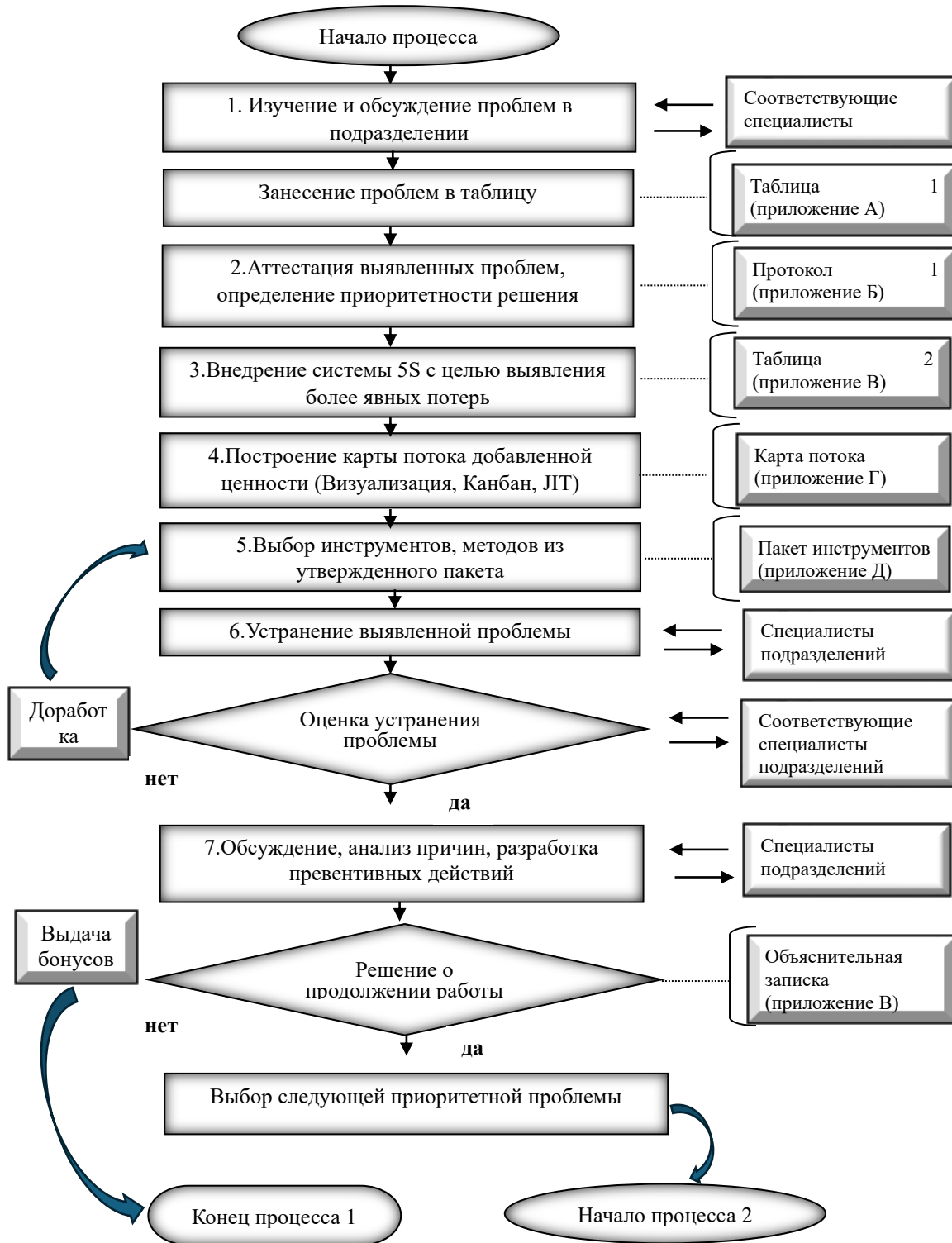


Рисунок 3.2 – Блок-схема процесса выявления, устранения, анализа узких мест и разработки превентивных действий в подразделениях предприятия¹⁸⁷.

¹⁸⁷ Составлено автором на основе материалов исследования

На третьем и четвертом этапах внедрения системы ключевым условием обеспечения работоспособности и эффективности организационной структуры управления является применение инструментов и методов бережливого производства (БП). Формирование оптимального набора инструментов детерминируется качественным составом персонала, уровнем его квалификации, а также степенью вовлеченности и личной заинтересованности сотрудников.

Следует отметить отсутствие в настоящий момент четких правил (требований) по отнесению тех или иных средств к инструментам БП. Даже в Национальном стандарте РФ ГОСТ Р 56407—2015 понятия метода и инструмента описаны общими фразами, что, хотя и обосновано статусом нормативного документа, не позволяет составить четкого представления об их сущности применительно к концепции бережливого производства.

Так, термин «инструмент» определяется как «средство осуществления действий, направленных на решение определенных задач, или достижения определенной цели», а понятие «метод» трактуется как «систематическая совокупность шагов, действий, которые необходимо предпринять, чтобы решить определенную задачу или достичь определенной цели»¹⁸⁸.

Для более точной дефиниции данных терминов представляется целесообразным предложить рабочее определение, согласно которому к инструментам и методам БП относятся все необходимые средства и способы, направленные на решение задач или достижение целей в рамках реализации концепции бережливого производства. Данная концепция, в свою очередь, ориентирована на создание ценности для потребителя, сокращение нерациональных затрат, повышение мотивации человеческого потенциала и обеспечение непрерывного совершенствования процессов.

На основе эмпирического подхода, а также анализа зарубежных и отечественных научных публикаций был сформирован перечень из 12 инструментов и методов бережливого производства:

¹⁸⁸ ГОСТ Р 56407–2023. Бережливое производство. Основные методы и инструменты. – Введ. 2024–07–01. – Москва : Стандартинформ, 2023. – 16 с.

- 1) стандартизация рабочих процедур (Standardized Work);
- 2) система подачи предложений (Kaizen);
- 3) картирование потока создания ценности (Value Stream Mapping);
- 4) вытягивающее планирование (Pull Planning);
- 5) визуальный метод управления рабочим процессом (Kanban)
- 6) защита от непреднамеренных ошибок (Poke-Yoke);
- 7) политическое развертывание (Hoshin Kanri);
- 8) выявление «узких мест» (Bottleneck Analysis);
- 9) система организации рабочего пространства (5 S);
- 10) визуализация (Visualization);
- 11) система всеобщего ухода за оборудованием (Total Productive Maintenance - TPM);
- 12) ключевые показатели эффективности (KPI)

Критериями отбора послужили простота применения, малозатратность внедрения, понятность и доступность для освоения работниками с различным уровнем знаний и квалификации.

В концепции БП критерием успеха выступает не только достижение конечного результата, но и, прежде всего, оптимизация ключевых процессов, способствующих его получению на основе повсеместного сокращения нерациональных затрат, минимизации потерь и создания ценности для потребителя. К числу ключевых процессов транспортно-логистической услуги в ООО «Тайм-Транс» были отнесены:

1. Изучение рынка потенциальных заказчиков услуг;
2. Оформление заявки и отгрузки;
3. Контроль за доставкой груза;
4. Получение оригиналов подписанной нормативно-технической документации и осуществление оплаты.

Построение карты ключевых процессов транспортно-логистического цикла с применением метода картирования позволяет выявить сопутствующие им несоответствия, негативно влияющие на эффективность текущей деятельности.

Последующее применение предложенного пакета инструментов БП способно существенно сократить время выполнения услуги и снизить потери, обусловленные необоснованными затратами.

На пятом этапе предполагается проведение измерения результатов и оценки эффективности внедрения разработанного системного алгоритма в деятельность предприятия после имплементации элементов системы бережливого производства (СБП).

3.2 Критерии и научно-методические правила комплексно-холистической оценки результативности внедрения ключевых инструментов СБП

Основным первоначальным условием для проведения оценки эффективности ключевых процессов может служить общее экономико-финансовое состояние предприятия и степень востребованности его продукта у потребителей. Общая оценка социально-экономической значимости результатов внедрения системы БП (и построенной на ее основе УОСП) на предприятии может быть дана в контексте достижения основных целей и задач по обеспечению выполнения услуги по доставке грузов.

Невыполнение запланированных показателей может означать отсутствие факта достижения целей, и соответственно, отсутствие подтверждения функционирования УОСП. С помощью системы КРІ можно контролировать и оценивать эффективность выполняемых действий, а также строить эффективную систему оплаты труда. Условие работы показателей — возможность их измерения на основе оценочно-параметрической системы критериев эффективности.

В таблице 3.2 представлена сводная система показателей на основе комплексного подхода, включающего основные качественные и количественные критерии оценки деятельности предприятия в контексте внедрения элементов бережливого подхода.

Таблица 3.2 – Сводная таблица критериев оценки результативности внедрения элементов концепции Lean на основе комплексного подхода¹⁸⁹

Ключевые показатели/ процессы	Ед. измерения	Рекомендуемый инструментарий/формулы	Динамика Сравнение отчетного с предыдущим периодом	Методы контроля/ Система измерения
Качественные показатели				
Уровень осознания философии, идеи, принципов, целей и задач	балл	Двоичный бинарный код $R = \sum_{i=1}^n W_i * X_i$ $V = (N / \Sigma N) * 100$	Повышение/ снижение	Оценка экспертов
Уровень компетентности, профессионализма руководства	балл		Повышение/ снижение	Оценка экспертов
Уровень принятия управленческих решений	балл		Повышение/ снижение	Оценка экспертов
Уровень организационной культуры	балл		Повышение/ снижение	Оценка экспертов
Степень применения инструментария БП	балл		Повышение/ снижение	Оценка экспертов
Степень достижения цели посредством экономических показателей	балл		Повышение/ снижение	Оценка экспертов
Количественные (экономические) показатели				
Процесс документированного сопровождения груза	%	Карта потока создания ценности, визуализация $E_{\Pi} = \frac{T_1 + T_2 + T_3 + \dots + T_n}{T} \cdot 100\%$	Повышение/ снижение	Оценка экспертов
Оборот	%	КРІ $P_{эф} = \frac{P_{отч.}}{P_{пред.}} \times 100\%$ $P_1 = \frac{N_{факт.отч.} - N_{прогноз}}{N_{факт.пред}}$	Повышение/ снижение	Факт _{отч} / факт _{пред}
Издержки	%		Повышение/ снижение	Факт _{отч} / факт _{пред}
Прибыль	%		Повышение/ снижение	Факт _{отч} / факт _{пред}
Рентабельность	%		Повышение/ снижение	Факт _{отч} / факт _{пред}
Производительность труда	%		Повышение/ снижение	Факт _{отч} / факт _{пред}
Ср. зарплата на 1-го работника	%		Повышение/ снижение	Факт _{отч} / факт _{пред}

Для проведения оценки предусмотрено составление и распространение анкеты, содержащей 20 вопросов (на базе опросника Gallup Q12) с использованием двухбалльной качественной оценки – бинарного кода «да/нет». В число респондентов должны входить представители руководства организации, сотрудники подразделений, постоянные заказчики, партнеры. Данные для заполнения таблиц 1–14, приведенных на рисунке 3.3, получают на основе

¹⁸⁹ Составлено автором на основе материалов исследования

вышеуказанного опросника и анализируют в Сводной таблице анализа ответов сотрудников, а также на основании наблюдений экспертов за персоналом в процессе выполнения сотрудниками своих функций и поведения в коллективе.

Уровень вовлеченности сотрудников в процессы управления деятельности предприятия оценивается по формуле (1):

$$V = (N / \Sigma N) * 100 \quad (1)$$

где V – коэффициент вовлеченности персонала, %;

N – количество положительных ответов;

ΣN – общее количество ответов, предусмотренных анкетой.

Итоги экспертных оценок заносятся в вышеуказанные таблицы, на основе которых по предложенной формуле рассчитывается интегральный показатель эффективности (2):

$$R = \sum_{i=1}^n W_i * X_i \quad (2)$$

где: R – рейтинговая оценка показателей;

W_i – показатель значимости (веса) i-го показателя;

X_i – значение i-го показателя.

n – число показателей (кластеров).

Для оценки экономической эффективности компании выделены шесть групп индикаторов: показатели оборота, издержек, прибыли и рентабельности, производительности, средней з/платы, которые, в совокупности позволяют сделать анализ экономического состояния компании.

В процессе проведения исследования были разработаны итоговая ранговая шкала по оценке эффективности компании и классификационные группы уровня эффективности управления предприятием, представленные на рисунке 3.3. Разработанная авторская методика оценки эффективности (см. гл. 2.4) послужила основанием для оценивания качественных показателей эффективности ключевых процессов качества управления в рамках реализации системного алгоритма внедрения элементов бережливого производства в транспортно-логистических и транспортно-экспедиторских предприятиях: ООО «Тайм-Транс», ООО «Соло-

Транс», ООО «Премьер» и ООО «Дара» и ООО «ТрансРост-Дон», являющихся субъектами сферы малого (микро) бизнеса.

Таблица 1 Оценка эффективности управления компанией по кластеру 1 «Интеллектуальность»

№ п/п	Критерии эффективности	Сумма баллов		
		Максимальная	Предельная	Отчетная
1	Разработка задокументированной миссии	1		
2	Доведение миссии до персонала (подпись с ознакомлением)	1		
3	Наличие оптимальной структуры управления	1		
4	Наличие установленных стратегических целей	1		
5	Выполнение установленных стратегических целей	1		
6	Наличие и доведение краткосрочных целей до персонала	1		
7	Понимание и осознание философии, идеи, принципов	1		
Всего		7		

Таблица 2 Ранговая шкала оценки по кластеру 1

№ п/п	Категории уровня эффективности	Нормативное значение баллов
1	Неэффективное	0-2
2	Низкоэффективное	3-4
3	Эффективное	5-6
4	Высокоэффективное	7

Таблица 7 Оценка эффективности управления компанией по кластеру 4 «Окружающее пространство»

№ п/п	Критерии эффективности	Сумма баллов		
		Максимальная	Предельная	Отчетная
1	Наличие кодекса корпоративной культуры	1		
2	Обеспечение вовлеченности персонала в процессы управления	1		
3	Обеспечение системы учета мнений каждого работника	1		
4	Стремление коллектива работать единой командой	1		
5	Стремление сотрудников к качественному выполнению своей работы	1		
6	Наличие корпоративной гордости за принадлежность к своей компании	1		
Всего		6		

Таблица 8 Ранговая шкала оценки по кластеру 4

№ п/п	Категории уровня эффективности	Нормативное значение баллов
1	Неэффективное	0-2
2	Низкоэффективное	3
3	Эффективное	4-5
4	Высокоэффективное	6

Таблица 13 Определение приоритетности и удельного веса качественных показателей в методике оценки эффективности управления компаний

№ п/п	Наименование блоков и их приоритетность	Сумма баллов для оценки эффективности управления		Место показателя	Вес показателя (весовой коэффициент) W
		Максимальная	Период		
			предыдущий	отчетный	
1	Интеллектуальность	7			
2	Менеджмент	8			
3	Процессы	6			
4	Корпоративная культура	6			
5	Инновационные технологии	12			
6	Результат, эффективность, измеримость	6			
Итого		45			1,000

Таблица 3 Оценка эффективности управления компанией по кластеру 2 «Менеджмент»

№ п/п	Критерии эффективности	Сумма баллов		
		Максимальная	Предельная	Отчетная
1	Распределение обязанностей среди сотрудников и оформление процедуры ознакомления	1		
2	Способность менеджмента по лучшему использовать способности каждого работника в интересах предприятия	1		
3	Регулярное моральное поощрение менеджментом отличившихся работников	1		
4	Проявление заботы со стороны менеджмента по отношению к персоналу	1		
5	Обеспечение сотрудников необходимым материалом и оборудованием в целях качественного выполнения своей работы	1		
6	Поддержка менеджментом желания работников по карьерному росту и обучению	1		
7	Стремление менеджмента по материальному стимулированию работы хороших работающих сотрудников	1		
8	Обеспечение системной налаженной обратной связи и контроля за сотрудниками	1		
Всего		8		

Таблица 4 Ранговая шкала оценки по кластеру 2

№ п/п	Категории уровня эффективности	Нормативное значение баллов
1	Неэффективное	0-2
2	Низкоэффективное	3-4
3	Эффективное	5-6
4	Высокоэффективное	7-8

Таблица 9 Оценка эффективности управления компанией по кластеру 5 «Инновационные технологии»

№ п/п	Критерии эффективности	Сумма баллов		
		Максимальная	Предельная	Отчетная
	Наличие функциональных процедур по применению инструментов:	1		
1	карточка клиента;	1		
2	защита от непреднамеренных ошибок	1		
3	формы-шаблоны речевых спичарей, карточка звонка	1		
4	кайдзен; (количество предложений)	1		
5	канбан (карточка канбан);	1		
6	карта потока создания ценности	1		
7	выявление «узких» мест;	1		
8	5W2H (5 «почему» и 2 «как»);	1		
9	5 S;	1		
10	автоматизация процессов;	1		
11	визуализация;	1		
12	стандартизация (разработка методов)	1		
Всего		12		

Таблица 10 Ранговая шкала оценки по кластеру 5

№ п/п	Категории уровня эффективности	Нормативное значение баллов
1	Неэффективное	0-3
2	Низкоэффективное	4-6
3	Эффективное	7-9
4	Высокоэффективное	10-12

Таблица 5 Оценка эффективности управления компанией по кластеру 3 «Процессы принятия управленческих решений»

№ п/п	Критерии эффективности	Сумма баллов		
		Максимальная	Предельная	Отчетная
1	Наличие у руководства компетентности и полномочий в области принятия решений	1		
2	Умение руководства принимать на себя ответственность за последствия принятых решений	1		
3	Отсутствие конфликта интересов в решениях, принятых руководством, по отношению к целям и задачам предприятия	1		
4	Осуществимость принятых решений	1		
5	Активность со стороны среднего менеджмента в принятии управленческих решений	1		
6	Отсутствие персонала	1		
Всего		6		

Таблица 6 Ранговая шкала оценки по кластеру 3

№ п/п	Категории уровня эффективности	Нормативное значение баллов
1	Неэффективное	0-2
2	Низкоэффективное	3
3	Эффективное	4-5
4	Высокоэффективное	6

Таблица 11 Оценка эффективности управления компанией по кластеру 6 «Результат: эффективность измеримость»

№ п/п	Критерии эффективности	Сумма баллов		
		Максимальная	Предельная	Отчетная
1	Рост оборота	1		
2	Рост прибыли	1		
3	Рост рентабельности	1		
4	Снижение издержек	1		
5	Повышение производительности труда	1		
6	Увеличение средней заработной платы персонала	1		
Всего		6		

Таблица 12 Ранговая шкала оценки по кластеру 6

№ п/п	Категории уровня эффективности	Нормативное значение баллов
1	Неэффективное	0-2
2	Низкоэффективное	3
3	Эффективное	4-5
4	Высокоэффективное	6

Таблица 14 Классификационные группы уровня эффективности управления предприятием

Шкала интегральных критериев	Категории оценки уровня эффективности управления
$1 < R \leq 3,0$	Неэффективное
$3,1 \leq R \leq 4,6$	Низкоэффективное
$4,7 \leq R \leq 6,7$	Эффективное
$6,8 \leq R \leq 7,2$	Высокоэффективное

Рисунок 3.3 – Вспомогательные таблицы для оценки эффективности¹⁹⁰

¹⁹⁰ Составлено автором на основе материалов исследования

Выбор данной методики обоснован сущностью концепции бережливого производства, в соответствии с которой ключевым критерием успеха является не только конечный финансовый результат или величина прибыли, но прежде всего эффективность процессов, обеспечивающих её достижение. Основой такой эффективности служит системное сокращение нерациональных затрат, устранение потерь и ориентация на создание ценности для потребителя.

С целью определения оценки степени эффективности внедрения элементов системы бережливого подхода был проведен анкетный опрос 48 сотрудников вышеназванных предприятий, результаты которого приведены в Таблице анализа анкет (Приложение 7) и Сводной таблице анализа ответов сотрудников в целом по всем исследуемым предприятиям (Приложение 8). Расчет коэффициента вовлеченности был осуществлен по вышеуказанной формуле (1):

$$\text{Коэффициент вовлеченности} - V = 640 / 960 * 100\% = 66,7\%$$

Таким образом, рассчитанный коэффициент в размере 66,7% в соответствии со шкалой интегральных критериев¹⁹¹ свидетельствует о среднем уровне вовлеченности персонала, однако в разрезе компаний наблюдается некоторая дифференциация данного показателя в интервале от 58,1% (ООО «Дара») до 77,0% (ООО «Тайм-Транс») (табл. 3.3).

Таблица 3.3 – Распределение количества анкет по предприятиям¹⁹²

	Соло-Транс	Премьер	Тайм-Транс	Дара	ТрансРост-Дон	Всего
Количество анкетированного персонала (заполненных анкет)	8	14	10	8	8	48
Количество положительных ответов	104	183	154	93	106	640
Доля положительных ответов, %	65,0	65,4	77,0	58,1	66,3	66,7
Количество отрицательных ответов	56	97	46	67	54	320
Доля отрицательных ответов, %	35,0	34,6	33,0	41,9	33,7	33,3
Общее количество вопросов	160	280	200	160	160	960

¹⁹¹ Как оценить вовлеченность персонала [Электронный ресурс] // Huntflow.media. – 2023. – URL: <https://huntflow.media/vovlekai-menya-polnostyu> (дата обращения: 10.12.2023).

¹⁹² Составлено автором на основе материалов исследования

Оценка качественных показателей эффективности ключевых процессов в рамках внедрения рекомендуемого инструментария проведена посредством экспертного метода на основе заполненных вспомогательных таблиц (рис.3.3) и результатов таблицы 3.4.

Таблица 3.4 – Промежуточные результаты экспертной оценки качества управления организацией¹⁹³

№ п/п	Наименование кластеров (факторов-драйверов)	Сумма баллов для признания управления эффективным				Место показателя по оценке экспертов	Вес показателя (весовой коэффициент) W_i
		Сумма баллов min P_{min}	Сумма баллов max P_{max}	Предыдущий период	Отчетный период		
				Сумма баллов факт $X_{пред}$	Сумма баллов факт $X_{отч}$		
1	Интеллектуальность	3	7	3	5	2	0,200
2	Руководство	3	8	4	6	3	0,175
3	Процессы	3	6	3	5	5	0,125
4	Корпоративная культура	3	6	3	4	4	0,150
5	Инновационные технологии	4	12	4	11	6	0,100
6	Результат, эффективность, измеримость	3	6	6	6	1	0,250
	Всего	19	45	22	37	-	1,000

Расчет интегральной рейтинговой экспертной оценки качества управления организацией проведен по предложенной выше формуле (2).

Расчет рейтинговой оценки эффективности за отчетный период ($R_{факт}$):

$$R_{факт} = W_1 * X_1 + W_2 * X_2 + W_3 * X_3 + W_4 * X_4 + W_5 * X_5 + W_6 * X_6$$

$$R_{факт} = 0,2 * X_1 + 0,175 * X_2 + 0,125 * X_3 + 0,15 * X_4 + 0,1 * X_5 + 0,25 * X_6$$

$$R_{факт} = 0,2 * 5 + 0,175 * 6 + 0,125 * 5 + 0,15 * 4 + 0,1 * 11 + 0,25 * 6 = 5,875 = 5,9$$

Результаты проведения оценки эффективности ключевых элементов качества управления организацией в разрезе кластеров качественных характеристик приведены в таблице 3.5.

¹⁹³ Составлено автором на основе материалов исследования

Таблица 3.5 – Оценка повышения качества управления на основе внедрения инструментов СБП в разрезе шести кластеров, оцениваемых через призму качественных критериев¹⁹⁴

Качественные критерии Формула/ Коэффициент эффективности	Эффективность			Оценочные шкалы уровня эффективности управления (баллы)
	%	Период (баллы)		
		Предыдущий	Отчетный	
Кластер 1. Интеллектуальность (оценка философско-интеллектуального мировоззренческого уровня персонала понимания концепции Lean)				
$I_{эф} = \frac{I_{отч.}}{I_{макс.}} \times 100\% = 71,4\%$	71,4	3,0	5,0	0–2 (неэффективное) 3–4 (низкоэффективное) 5–6 (эффективное) 7 (высокоэффективное)
$I_{эф} = \frac{I_{пред.}}{I_{макс.}} \times 100\% = 42,9\%$	42,9			
Кластер 2. Менеджмент (оценка уровня лидерства, профессионализма)				
$M_{эф} = \frac{M_{отч.}}{M_{макс.}} \times 100\% = 75,0\%$	75,0	4,0	6,0	0–2 (неэффективное) 3–4 (низкоэффективное) 5–6 (эффективное) 7–8(высокоэффективное)
$M_{эф} = \frac{M_{пред.}}{M_{макс.}} \times 100\% = 50,0\%$	50,0			
Кластер 3. Процессы: принятие управленческих решений (оценка процессов управленческой деятельности)				
$P_{эф} = \frac{P_{отч.}}{P_{макс.}} \times 100\% = 83,3\%$	83,3	3,0	5,0	0–2 (неэффективное) 3 (низкоэффективное) 4–5 (эффективное) 6 (высокоэффективное)
$P_{эф} = \frac{P_{пред.}}{P_{макс.}} \times 100\% = 50,0\%$	50,0			
Кластер 4. Корпоративная культура (окружающее пространство) (оценка уровня создания условий для трудовой деятельности)				
$KK_{эф} = \frac{KK_{отч.}}{KK_{макс.}} \times 100\% = 66,7\%$	66,7	3,0	4,0	0–2 (неэффективное) 3 (низкоэффективное) 4–5 (эффективное) 6 (высокоэффективное)
$KK_{эф} = \frac{KK_{пред.}}{KK_{макс.}} \times 100\% = 33,3\%$	50,0			
Кластер 5. Инновационные технологии (оценка степени применения инструментария БП)				
$IT_{эф} = \frac{IT_{отч.}}{IT_{макс.}} \times 100\% = 91,7\%$	91,7	4,0	11,0	0–3 (неэффективное) 4–6 (низкоэффективное) 7–9 (эффективное) 10–12(высокоэффективное)
$IT_{эф} = \frac{IT_{пред.}}{IT_{макс.}} \times 100\% = 33,3\%$	33,3			
Кластер 6. Результат: эффективность, измеримость (оценка экономических показателей)				
$P_{эф} = \frac{P_{отч.}}{P_{макс.}} \times 100\% = 100,0\%$	100	6,0	6,0	0–2 (неэффективное) 3 (низкоэффективное) 4–5 (эффективное) 6 (высокоэффективное)
$P_{эф} = \frac{P_{пред.}}{P_{макс.}} \times 100\% = 100,0\%$	100			
Расчет итоговой рейтинговой оценки эффективности управления				
$R = \sum_{i=1}^n W_i * X_i$		4,0	5,9	1 < R ≤ 3,0 (неэффективное) 3,1 ≤ R ≤ 4,6 (низкоэффективное) 4,7 ≤ R ≤ 6,7 (эффективное) 6,8 ≤ R ≤ 7,2 (высокоэффективное)

На основании приведенной формулы и таблицы «Классификационные группы уровня эффективности управления предприятием», представленной на рисунке 3.3, в которой отражена шкала интегральных критериев (шкала Лайкерта)

¹⁹⁴ Составлено автором на основе материалов исследования

и соответствующие ей категории оценки уровня эффективности управления, сделан расчет итоговой рейтинговой оценки эффективности управления, составивший 5,9 балла, что соответствует статусу «эффективное управление». В сопоставлении с предшествующим периодом этот показатель составлял 4,0 балла и имел статус «незначительно эффективное управление».

Следующим по степени важности для определения эффективности системы качества управления организацией с целью сокращения нерациональных затрат, является определение действий, представляющих ценность для заказчиков и составление карты непрерывного потока создания ценности. Формирование непрерывного потока создания ценности позволяет выявить сопровождающие этот процесс несоответствия, влияющие на эффективность результатов текущей работы, и требующие незамедлительного вмешательства менеджеров, в отличие от традиционных бизнес-процессов, которые могут скрывать даже существенную неэффективность. Построение процессов в контексте принципов бережливого подхода позволяет существенно ускорять деятельность и сокращать нерациональные затраты. Основываясь на авторской концепции транспортно-логистической системы предприятия, задача повышения эффективности предприятия решается через повышение качества услуг, снижение их себестоимости и обеспечение конкурентной цены по отношению к трем выделенным потокам:

1. Предварительная работа с клиентами (от проведения маркетинга до получения оригиналов подписанных товарно-транспортных накладных (ТТН) и универсальных передаточных документов (УПД). (Цель – ускорение времени выполнения заявки и оформления документации).

2. Техническая доставка груза (от принятия груза до его доставки получателю). (Цель – ускорение времени доставки груза)

3. Движение финансовых средств (от выставления счета на оплату до получения извещения банка о зачислении денежных средств на счет субъекта ООО «Транс». (Цель – ускорение времени оплаты)

Эффективность выполнения данной логистической услуги будет зависеть от скорости прохождения всех потоков и затрачиваемого на них времени.

Поток прохождения документов может быть распределен на следующие этапы:

Этап 1. Изучение рынка потенциальных заказчиков услуг предприятия (маркетинг).

Этап 2. Оформление заявки и отгрузки.

Этап 3. Контроль (мониторинг) за доставкой груза.

Этап 4. Получение оригиналов подписанных ТТН и УПД и осуществление оплаты.

Схема процессов документированного сопровождения услуги по доставке груза в рамках производственной системы компании представлена на рисунке 3.4.

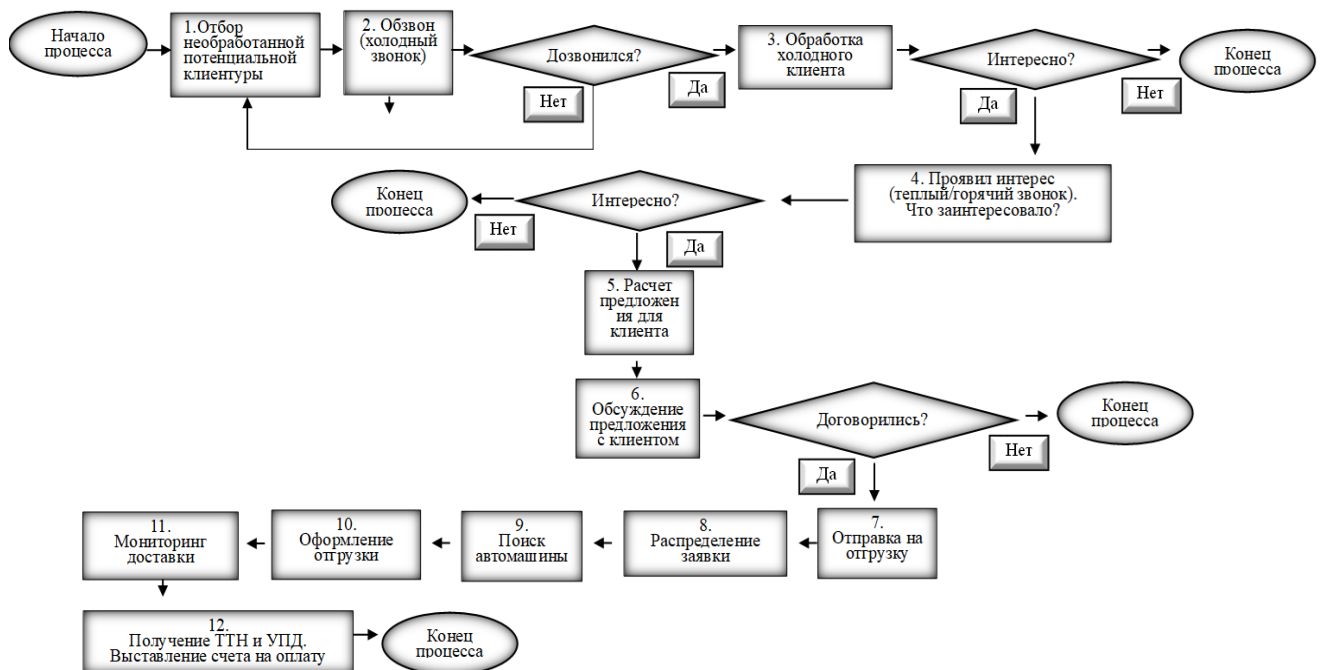


Рисунок 3.4 – Схема процессов по документированному сопровождению услуги по доставке груза в рамках ТЛС ¹⁹⁵

На основе разработанной схемы составлена хронологическая карта

¹⁹⁵ Составлено автором на основе материалов исследования

затрачиваемого общего времени, построенная на основе хронометража процессов документированного сопровождения логистических услуг компании до и после внедрения элементов Lean, (Приложение 9).

В таблице 3.6 представлена характеристика процессов осуществления логистической услуги с учетом выявленных недостатков и несоответствий.

Таблица 3.6 – Характеристика процессов документированного сопровождения осуществления логистической услуги с учетом выявленных недостатков и несоответствий¹⁹⁶

№ з/п	Процесс	Выявленные проблемы и затраты	Рекомендации по улучшению
1. Изучение рынка потенциальных заказчиков услуг ООО ТРАНС			
1	Отбор необработанной потенциальной клиентуры	Значительная часть времени уходила на поиск актуализированной информации о компаниях-клиентах в интернете через сайты-агрегаторы	Разработка карточки клиента, внедрение системы CRM, СБИС Время такта (takt time)
2	Обзвон (холодный звонок)	Наличие большого количества технических ошибок работников в процессе обеспечения коммуникации с клиентами	Разработка методики проведения контактов с клиентами
3	Обработка холодного клиента	Неумение ведения эффективные коммуникации с клиентами, потеря клиентской информации	Разработка методики проведения контактов с клиентами. Введение KPI. Осуществление контроля за качеством переговоров с клиентами в соответствии с разработанным скриптом продаж
4	Обработка горячего клиента. Перезвон	Отсутствие структурированной информации о клиентах и проблема быстрого ее обмена между сотрудниками. Проблемы хранения, использования и актуализации информации клиента	Разработка форм-шаблонов в базе CRM для структуризации информации. Перенос всей информации в базу CRM

¹⁹⁶ Составлено автором на основе материалов исследования

Продолжение таблицы 3.6

5	Расчет предложения для клиента	Отсутствие эффективных коммуникаций (согласованных действий) между сотрудниками подразделений	Разработка единого регламента для расчёта стоимости услуги
6	Обсуждение предложения клиентом	Не выявлено	
2. Оформление заявки и отгрузки			
7	Отправка на отгрузку и оформление (заполнение) заявки	Отсутствие продуманных универсальных форм документации для проведения эффективной работы	Разработка регламента по ведению документации
8	Распределение заявки (между логистами)	Неэффективное распределение человеческого ресурса	Автоматизация процесса, применение системы CRM
9	Поиск автомашины	Использование работниками пассивной практики поиска автотранспорта, увеличивающей временной цикл услуги	Перераспределение обязанностей между логистами, использование системы CRM, СБИС
10	Оформление отгрузки. Анализ причин отказа заказчика от сотрудничества	Использование ручного ввода данных, отсутствие автоматизации операций и ЭДО. Отсутствие статистического учета причин отказов клиентов от сотрудничества с компанией.	Применение системы ЭДО. Разработка методики по выявлению узких мест. Разработка регламента по проверке качества работы сотрудников и методики по обработке и анализу нереализованных заявок
3. Контроль (мониторинг) за доставкой груза			
11	Контроль (мониторинг) и подписание ТТН и УПД	Неэффективное обеспечение связи между отделом логистики и водителями автотранспорта	Разработка методики мониторинга передвижения грузов, применение GPS-мониторинга «АТИ Водитель»
4. Получение оригиналов подписанных ТТН и УПД и осуществление оплаты			
12	Выставление счета на оплату после получения подписанного оригинала ТТН и УПД	Несвоевременная оплата платежных требований вследствие неэффективной практики подписания и пересылки ТТН и УПД	Применение системы ЭДО

Оценка количественных показателей эффективности функционирования транспортно-логистической услуги проведена на основе четырехэтапного цикла в контексте использования метода картирования, (построения потока создания

ценностей), что позволило выявить и устранить сопровождающие эти процессы несоответствия, влияющие на эффективность результатов текущей работы, и существенно сократить время выполнения услуги и нерациональные затраты.

Эффективность потока отдельных процессов создания ценностей рассчитана по формуле (3)

$$\text{Э}_\Pi = \frac{\text{Ц}_1 + \text{Ц}_2 + \text{Ц}_3 + \dots + \text{Ц}_n}{T} \cdot 100\% \quad (3)$$

где Э_Π – результативность потока создания ценностей;

$\text{Ц}_1; \text{Ц}_2; \text{Ц}_3; \text{Ц}_n$ – время проведения каждого процесса, увеличивающего ценность продукта с точки зрения заказчика;

T – полное время технологического цикла услуги

На рисунке 3.5 представлена схема карты потока создания ценности процессов документированного сопровождения логистической услуги предприятия после внедрения элементов Lean. Порядковые номера логистической цепочки соответствуют этапам технологического цикла, представленного в таблице 3.7.

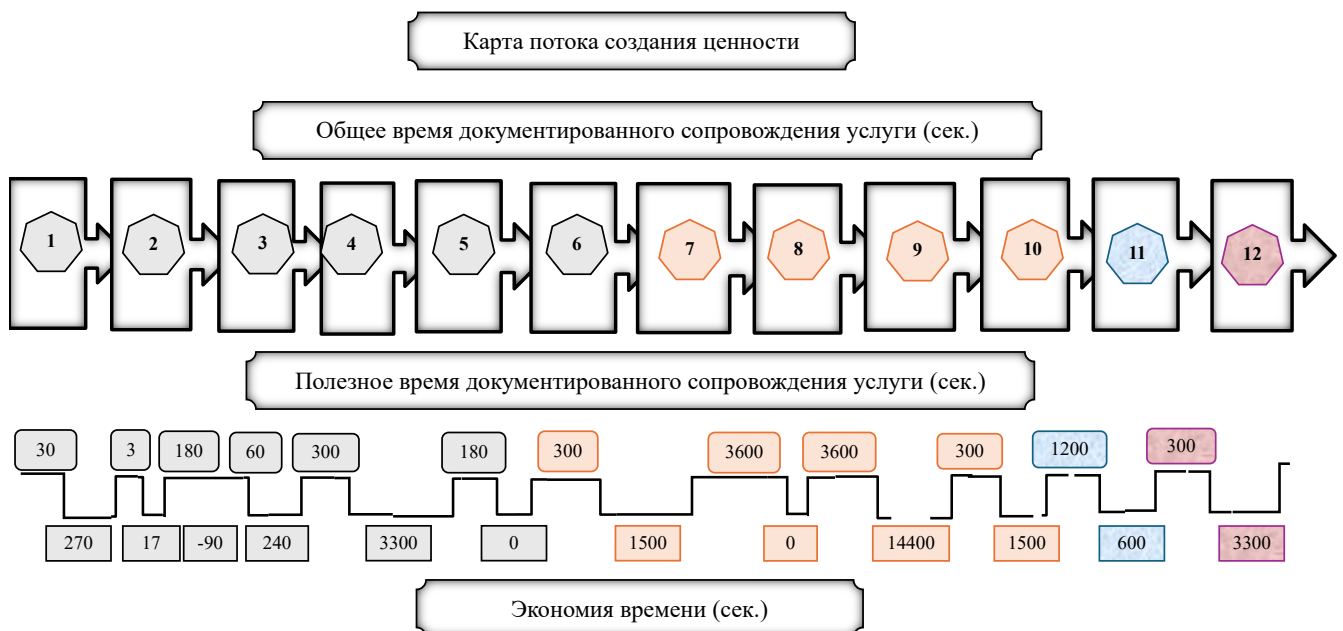


Рисунок 3.5 – Диаграмма потока создания ценности процесса документированного обеспечения услуги по доставке груза в рамках внедрения элементов бережливого подхода¹⁹⁷.

¹⁹⁷ Составлено автором на основе материалов исследования

Оценка эффективности внедрения элементов Lean в управление процессами документированного сопровождения услуги по доставке грузов, рассчитанная на основе инструмента СБП «Картирование», представлена в таблице 3.7. Порядковые номера логистической цепочки соответствуют этапам технологического цикла.

Таблица 3.7 – Оценка результативности внедрения элементов Lean в управление процессами¹⁹⁸

		Этапы логистической услуги по доставке груза																															
		1.Изучение рынка потенциальных заказчиков					2.Оформление заявки и отгрузки			3.Мониторинг доставки груза	4.Оформление расчетов																						
Эффективность этапа	Эффективность процесса	Процессы (сек)										Экономия/потери времени	Полезное время	Полное время																			
				1.Отбор необработанной клиентуры	2.Обзвон (холодный звонок)	3.Обработка холодного клиента	4.Обработка горячего клиента.	5.Расчет предложения для клиента	6.Обсуждение предложения с клиентом	7.Отправка на отгрузку	8.Распределение заявки				9.Поиск автомашин	10.Оформление отгрузки	11.Мониторинг доставки груза, подписание ГТН и УПД	12.Выставление счета на оплату после получения ГТН и УПД	300	20	90	300	3600	180	1800	3600	18000	1200	1800	3600	35090		
		$K_{эф} = 0,1$	$K_{эф} = 0,15$	$K_{эф} = 2,0$	$K_{эф} = 0,2$	$K_{эф} = 0,83$	$K_{эф} = 1,0$	$K_{эф} = 0,167$	$K_{эф} = 1,0$	$K_{эф} = 0,2$	$K_{эф} = 0,167$	$K_{эф} = 0,667$	$K_{эф} = 0,083$	$K_{эф} = 0,168$	$K_{эф} = 0,31$	$K_{эф} = 0,667$	$K_{эф} = 0,083$	$K_{эф} = 0,286$	270	17	-90*	240	3300	-	1500	-	14400	1500	600	3300	25037		
																			30	3	180	60	300	180	300	3600	18000	1200	1200	300	300	10053	

* полезное время было увеличено с целью повышения качества ведения переговоров

¹⁹⁸ Составлено автором на основе материалов исследования

Результаты таблицы 3.7 свидетельствуют о том, что наименее управляемым являлись первый (процессы изучения рынка потенциальных заказчиков – 16,8%) и четвертый этапы (оформление расчетов – 8,3%), где были выявлены существенные возможности экономии времени. Однако если сокращение времени прохождения оплаты произошло вследствие внедрения электронного документооборота (ЭДО), то изучение рынка потенциальных заказчиков потребовало анализа алгоритма всей цепочки последовательных процессов.

В результате проведения мероприятий по улучшению логистических процессов, запланированных как шаги по имплементации элементов системы УОСП «ТЛС», общее время процесса осуществления логистической услуги сократилось с 35090 секунд до 10053 секунд. Экономия времени за счет четкого распределения обязанностей и определения функций каждого работника составила 25037 секунд или 71,4%.

3.3 Рекомендации по повышению качества управления организацией на основе внедрения системы бережливого производства

Анализ экономической эффективности основных экономических результатов деятельности предприятия, рассчитанных за период до и после внедрения отдельных инструментов системы бережливого производства на основе трендового метода, представлен в таблице 3.8.

Результаты хозяйственной деятельности предприятия до и после внедрения элементов системы бережливого производства предприятия указывают на положительную динамику роста практически по всем основным показателям, однако для снижения степени влияния различных внешних и внутренних факторов на полученный результат построим тренд на основе усредненной линейной зависимости и сравним его с фактическими показателями, что позволит провести более точный анализ и получить уточненные результаты.

Таблица 3.8 – Сравнительный анализ основных показателей КРІ до и после начала внедрения элементов системы бережливого производства в ООО «Тайм-Транс» за 2021–2023 гг.¹⁹⁹

Показатели	2021 г. С 01.07 по 31.12 6 мес.	2022 г.					За период проведения исследования (2021– 2023 гг.)			
		Всего	С 01.01.22 по 30.06.22 до внедрения 6 мес.	С 01.07.22 по 31.12.22 после внедрения 6 мес.	Темпы роста, %		2023 г. С 01.01 по 31.12 12 мес.	С 01.07.21 по 30.06.22 12 мес. до внедрения	С 01.07.22 по 30.06.23 12 мес. после внедрения	Темп роста, % п.10: п. 9
					до внедрения п. 4: п. 2	после внедрения п. 5: п. 4				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Оборот (тыс. руб.)	15227,1	42242,2	15609,7	26632,5	102,5	170,6	212847,6	30836,8	77356,4	250,9
Издержки (тыс. руб.)	12971,0	34841,7	13138,5	21703,2	101,3	165,2	183198,6	26109,3	64772,8	248,1
Издержки (%)	85,2	82,5	84,2	81,5	98,8	96,8	86,0	84,7	83,7	98,8
Прибыль (тыс. руб.)	2256,1	7400,5	2471,3	4929,2	109,5	199,5	29649,1	4727,5	12583,6	266,2
Рентабельность (%)	14,8	17,5	15,8	18,5	106,8	117,1	14,0	15,3	16,3	106,5
Производительность труда (тыс. руб.) в мес.	507,6	704,0	520,3	887,8	102,5	170,6	3547,5	513,9	1289,3	250,9
Ср. з/плата на 1-го работника (тыс. руб.)	35,5	37,64	35,7	39,6	100,4	111,0	68,5	35,6	44,0	123,6

Дополнительные расчеты для построения линии тренда фактических показателей (расчет значений линейного тренда в Excel) величины прибыли до и после внедрения комплексного пакета инструментов системы бережливого производства на предприятии по осуществлению транспортно-логистических услуг представлен в таблице 3.9.

Для расчета воспользуемся формулами (4) и (5):

$$P_1 = \frac{N_{\text{факт.отч.}}}{N_{\text{факт.пред.}}} \times 100\% \quad (4)$$

Где: $N_{\text{факт.отч.}}$ – фактическая прибыль отчетного периода (2022–2023 гг.);

$N_{\text{факт.пред.}}$ – фактическая прибыль за предыдущий период (2021–2022 гг.)

$$P_1 = \frac{N_{\text{факт.отч.}} - N_{\text{прогноз}}}{N_{\text{факт.пред.}}} \times 100\% \quad (5)$$

Где: $N_{\text{факт.отч.}}$ – фактическая прибыль отчетного периода (2022–2023 гг.);

$N_{\text{прогноз}}$ – прогноз прибыли (2022–2023 гг.) на основе сложившейся тенденции тренда за предыдущий (сравниваемый) период);

$N_{\text{факт.пред.}}$ – фактическая прибыль за предыдущий период (2021–2022 гг.)

¹⁹⁹ Составлено автором по материалам статистической отчетности ООО «Тайм-Транс»

Таблица 3.9 – Вспомогательная таблица построения линии тренда фактических показателей (расчет значений линейного тренда в Excel)²⁰⁰

Период	Год	Название месяца	Номер месяца	Прибыль (тыс.руб.)			Отклонение фактической прибыли			
				Прогноз		Факт	Прогноз п.7- п.5 Прирост ± (тыс.руб.)	Высокая вероят п.7- п.6 прирост ±(тыс.руб.)	п.7: п.5 x100 (%)	п.7: п.6 x100 при R=90%
				Прогноз средний	Высокая вероятность R=90%					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
До внедрения	2021	Июль	1	237,8	237,8	237,8	0	0	0	0
		Август	2	336,1	336,1	336,1	0	0	0	0
		Сентябрь	3	423	423	423	0	0	0	0
		Октябрь	4	472,5	472,5	472,5	0	0	0	0
		Ноябрь	5	417,3	417,3	417,3	0	0	0	0
		Декабрь	6	369,4	369,4	369,4	0	0	0	0
	2022	Январь	7	371,5	371,5	371,5	0	0	0	0
		Февраль	8	406,7	406,7	406,7	0	0	0	0
		Март	9	313,2	313,2	313,2	0	0	0	0
		Апрель	10	528,4	528,4	528,4	0	0	0	0
		Май	11	424,2	424,2	424,2	0	0	0	0
		Июнь	12	427,3	427,3	427,3	0	0	0	0
		Всего		4727,4	4727,4	4727,4	0	0	0	0
После внедрения	2022	Июль	13	438,1	586,8	755,6	317,5	168,8	172,5	128,8
		Август	14	448,9	669,6	739,2	290,3	69,6	164,7	110,4
		Сентябрь	15	459,7	743,2	934,6	474,9	191,4	203,3	125,8
		Октябрь	16	470,5	813,2	1003,6	533,1	190,4	213,3	123,4
		Ноябрь	17	481,3	881,8	648,7	167,4	-233,1	134,8	73,6
		Декабрь	18	492,1	950,0	847,5	355,4	-102,5	172,2	89,2
	2023	Январь	19	503,0	1018,4	1095,8	592,8	77,4	217,9	107,6
		Февраль	20	513,8	1087,2	828,6	314,8	-258,6	161,3	76,2
		Март	21	524,6	1156,8	1076,6	552,0	-80,2	205,2	93,1
		Апрель	22	535,4	1227,2	1029,3	493,9	-197,9	192,2	83,9
		Май	23	546,2	1298,5	1591,2	1045,0	292,7	291,3	122,5
		Июнь	24	557,0	1370,8	2032,9	1475,9	662,1	365,0	148,3
		Всего	-	5970,6	11803,5	12583,6	6613,0	780,1	210,8	106,6

²⁰⁰ Составлено автором на основе материалов исследования

Для графического изображения линейного тренда прибыли (продаж) сделаем расчет коэффициентов уравнения линейного тренда с помощью функции Excel по формуле (6):

$$y=bx+a \quad (6)$$

Уравнение линейного тренда $y(x)=a+bx$, где

y — это объёмы продаж

x — номер периода (порядковый номер месяца)

a — точка пересечения с осью y на графике (минимальный уровень);

b — это значение, на которое увеличивается следующее значение временного ряда;

Колебания прироста общей суммы прибыли от средней линии прогноза до прогноза с высокой вероятностью (при $R=90\%$) будут находиться в диапазоне от 6,6 % до 110,8 % по отношению к фактическому выполнению за отчетный год. (Факт после внедрения) 12583,6 : 11803,5 (прогноз с высокой вероятностью/верхний предел $R=90\%$) = 106,61 % = 106,6 % (рис. 3.6)

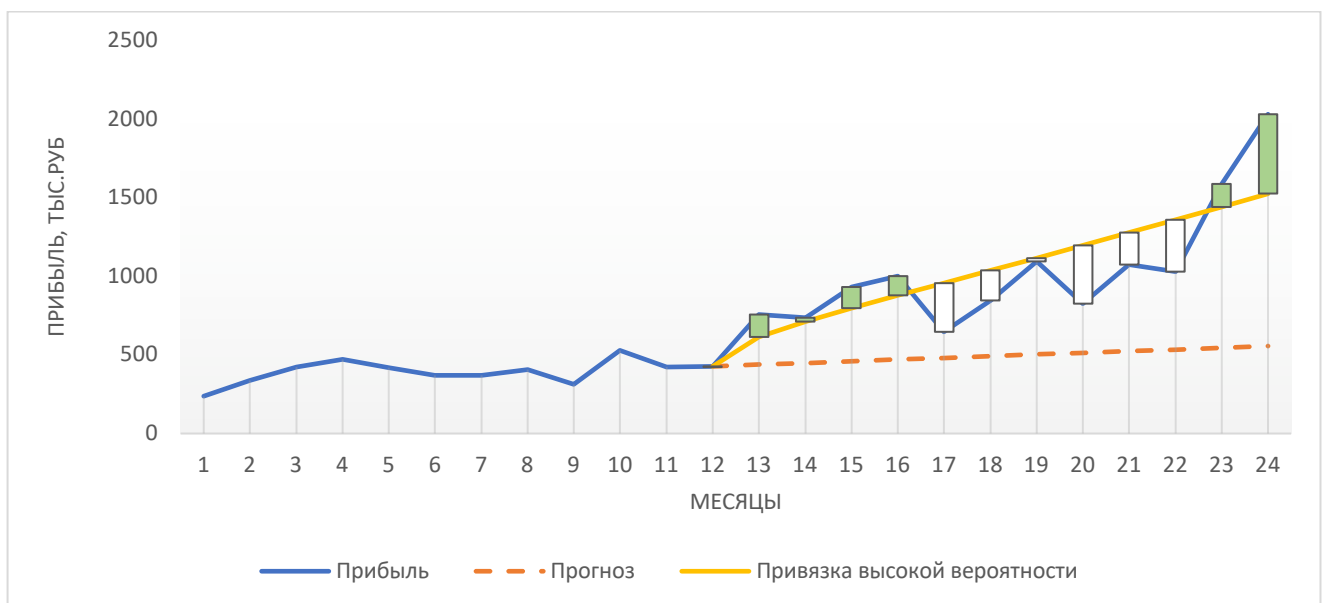


Рисунок 3.6 – Динамика прибыли компании за 2021–2023 гг. (тыс. руб.)²⁰¹

Наблюдаемые флуктуации линии тренда могут быть частично объяснены действием следующих факторов.

²⁰¹ Составлено автором на основе материалов исследования

1. Начальный этап внедрения и эффект вовлеченности. Первоначальный рост показателей, вероятно, обусловлен активизацией «скрытых резервов» персонала, что является следствием управленческого воздействия (принцип лидерства) и внедрения базовых инструментов бережливого производства, обеспечивающих вовлеченность сотрудников. К числу таких инструментов относятся: мозговой штурм, картирование потока создания ценности, визуализация, анализ коренных причин (методом «5 почему»), выявление «узких мест», стандартизация (разработка методик и процедур), элементы автоматизации (СБИС, «Битрикс24»), цикл PDCA, кайдзен и диаграммы выравнивания. Необходимым условием на данном этапе выступает разработка системы материальной и нематериальной мотивации на базе ключевых показателей эффективности (KPI). Данная система призвана стимулировать достижение высокого уровня профессионализма, обеспечивающего устойчивый автоматизм при выполнении сотрудниками должностных функций.

2. Факторы нестабильности и долгосрочный характер трансформации. Тем не менее, экстраполяция устойчивого роста на краткосрочную перспективу представляется затруднительной. Глубокая трансформация на основе философии Lean требует длительного периода системных изменений и создания соответствующих условий как на уровне менеджмента организации, так и на уровне внешней среды. Учитывая высокую волатильность социально-экономической ситуации, ожидание стабильно высоких результатов от внедрения отдельных элементов бережливого производства в ближайшее время является преждевременным. Количественные результаты поэтапной оценки эффективности предложенного системного алгоритма обобщены в консолидированной таблице 3.10.

Разработка практических рекомендаций по повышению качества управления базируется на следующих компонентах: авторская процессная (концептуальная) модель механизма внедрения инструментов Lean; этапы разработанного системного алгоритма; эмпирические данные, полученные в ходе внедрения на малых (микро-) предприятиях транспортно-логистической сферы; авторская

методика оценки эффективности ключевых элементов качества управления, основанная на системе качественных показателей.

Таблица 3.10 – Результаты поэтапной оценки результативности алгоритмизированной процедуры внедрения элементов СБП²⁰²

Название этапа	Рекомендации по внедрению	Формула	Результат
1.Обучение основам концепции TQM и Lean	- Программа «Обучение основам концепции TQM и Lean», предусматривающая аттестацию персонала степени усвоения материалов; - Рекомендации по проведению аттестации сотрудников по усвоению материалов Программы; - Рекомендации по применению инструментов СМК и Lean, адаптированных к условиям предприятия;	$R = \sum_{i=1}^n W_i * X_i$ $R = 5,9$ $V_n = (N / \sum N) * 100$ $V_n = 66,7 \%$	До внедрения элементов СБП R = 4,0, после R = 5,9. Внедрение рекомендаций позволило повысить результаты оценки на основе качественных показателей с 4,0 до 5,9 баллов, Прирост – 1,9 балла Коэффициент вовлеченности составил 66,7%, что соответствует среднему уровню
2.Выявление «узких мест» в процессах или деятельности	- Рекомендации по выявлению, устранению, анализу «узких мест» и разработке превентивных действий в подразделениях предприятия; -Рекомендации по практическому применению простых статистических методов управления качеством; - Рекомендации по управлению документацией; -Рекомендации по разработке форм-шаблонов в базе CRM для структуризации информации	$ИТ_{эф} = \frac{ИТ_{отч.}}{ИТ_{пред.}} \times 100\%$ $Э_{пц} = \frac{B_1 + B_2 + B_3 + \dots + B_n}{B} \cdot 100\%$ $Э_{пц} = K_{эф} = 0,286$	Разработка карточки клиента сократила время на поиск информации с 300 сек до 30 сек Увеличение конверсии в теплый звонок - с 5,92 % до 30,6 % Сокращение времени выполнения услуги по документированному сопровождению доставки грузов - на 71,4 % Экономия времени – 25037 сек.
3.Выбор и внедрение инструментов TQM и Lean. 4.Обеспечение применения инструментов 5.Измерение результата, оценка результативности	- Рекомендации по применению инструментов СМК и Lean, адаптированных к условиям предприятия; - Рекомендации по практическому применению простых статистических методов управления качеством; - Рекомендации по оценке эффективности ключевых элементов системного пятиступенчатого алгоритма	$R = \sum_{i=1}^n W_i * X_i$ $P_{эф} = \frac{P_{отч.}}{P_{пред.}} \times 100\%$ $P_1 = \frac{N_{факт.отч.} - N_{прогноз}}{N_{факт.пред.}} \times 100 \%$	Разработанная методика позволила оценить статус работы организации как «результативное» Повышение производительности сотрудников в 3,4 раза Разработано 45 качественных критериев результативности, 14 рекомендаций по повышению качества управления компанией

²⁰² Составлено автором на основе материалов исследования

Разработанные рекомендации направлены на совершенствование процесса имплементации отдельных элементов системы бережливого подхода в контексте этапов системного пятиступенчатого алгоритма в целях повышения качества управления организацией (табл. 3.11).

Таблица 3.11 – Практико-ориентированные рекомендации по имплементации элементов СБП в рамках системного алгоритма²⁰³

Название этапа	Название и назначение подэтапов	Содержание этапов	Рекомендации по внедрению
Этап 1 Обучение основам концепции TQM и Lean	Выбор лидера проекта	Наделение полномочиями и ответственностью мотивированного менеджера	Программа «Обучение основам концепции TQM и Lean».
	Обучение основам концепции TQM и Lean	Обучение философии, принципам концепции TQM, СБП, международных и отечественных стандартов СМК, инструментарию бережливого подхода.	Рекомендации по применению инструментов СМК и Lean, адаптированных к условиям организации.
	Аттестация персонала	Проведение аттестации персонала по результатам изучения Программы	Рекомендации по проведению аттестации сотрудников по усвоению материалов Программы.
Этап 2 Выявление «узких мест»	Выявление «узких мест» в процессах	Обнаружение проблем в процессах обеспечения текущей деятельности и проведение анализа причин	Рекомендации по выявлению, устранению, анализу «узких мест» и разработке превентивных действий в подразделениях предприятия.
	Применение метода картирования	Формирование карты потока создания ценности в целях выявления несанкционированных затрат и неоправданных потерь	Рекомендации по применению инструментов СМК и Lean, адаптированных к условиям организации.
Этап 3 Выбор и внедрение инструментов TQM и Lean	Выбор и безотлагательно внедрение инструментов	Подбор актуального инструментария, обеспечение тренингов по изучению возможностей эффективного использования на участках с выявленными проблемами.	Рекомендации по применению инструментов СМК и Lean, адаптированных к условиям организации.
Этап 4 Обеспечение применения инструментов	Обеспечение системного функционирования пакета инструментов	Обеспечение превентивных и текущих мер для системного применения выбранного актуального пакета инструментов	Рекомендации по применению инструментов СМК и Lean, адаптированных к условиям организации.

²⁰³ Составлено автором на основе материалов исследования

Продолжение таблицы 3.11

Этап 5 Измерение результата и оценка эффективности	Измерение результата	Проведение результатов измерений	Рекомендации по практическому применению простых статистических методов управления качеством
	Оценка эффективности	Анализ и оценка показателей эффективности деятельности организации	Рекомендации по оценке эффективности ключевых элементов алгоритмизированной стратегии
	Обеспечение непрерывности совершенствования	Демонстрация перед персоналом полученной информации о результатах деятельности. Выдача премий и других видов поощрения	Рекомендации по премированию сотрудников предприятия

На основе проведенного исследования (глава III) был разработан комплекс организационно-методических рекомендаций, оформленных в виде следующих документированных процедур:

1. Программа «Обучение основам концепций TQM и Lean», предусматривающая последующую аттестацию персонала для оценки степени усвоения материалов.
2. Методика проведения аттестации сотрудников предприятия по результатам освоения Программы обучения.
3. Рекомендации по применению инструментов СМК и Lean (из утвержденного перечня), адаптированных к условиям деятельности предприятия.
4. Рекомендации по выявлению, анализу и устранению «узких мест» в деятельности подразделений, а также разработке превентивных действий (включая порядок обработки и анализа нерезализованных заявок).
5. Методика «5S» по созданию оптимальных условий труда на рабочих местах.
6. Рекомендации по практическому применению простых статистических методов в управлении качеством.
7. Методика оценки эффективности ключевых элементов системного алгоритма управления.
8. Методика по обеспечению эффективных коммуникаций с клиентами.

9. Регламент (методика) по управлению документацией (включая разработку и актуализацию форм, скриптов, шаблонов речевых сценариев и др.).
10. Рекомендации по разработке форм-шаблонов в базе CRM для структуризации и систематизации информации.
11. Регламент проведения мониторинга передвижения грузов.
12. Методика расчета коэффициентов KPI для премирования сотрудников на основе показателей эффективности деятельности.
13. Рекомендации по организации контроля качества применения сотрудниками инструментов бережливого производства.
14. Регламент осуществления контроля качества переговоров с клиентами на основе разработанного скрипта продаж.

Основные выводы исследования

По итогам проведенного исследования (глава III) сформулированы следующие основные выводы:

1. Разработка системного алгоритма. Предложен и эмпирически верифицирован авторский системный пятиступенчатый алгоритм повышения качества управления организацией, интегрирующий этапы внедрения концепции Lean. Представленный алгоритм включает следующие последовательные этапы:
 - комплексное обучение персонала концепциям TQM и Lean (изучение философии, принципов и инструментов);
 - диагностика и выявление «узких мест» (потерь) в текущей деятельности компании;
 - выбор и внедрение оптимального пакета инструментов Lean (Kaizen, 5S, визуализация и др.) с предварительным обучением персонала их применению;
 - обеспечение непрерывности применения адаптированных инструментов посредством системного мониторинга;
 - измерение, расчет и анализ достигнутой эффективности с последующей демонстрацией полученных результатов персоналу.
2. Совершенствование методики оценки. Усовершенствован научно-методический подход к оценке эффективности внедрения инструментов

бережливого производства. Разработанный комбинированный подход базируется на комплексном инновационном методе, включающем:

- качественные критерии, характеризующие уровень качества управления организацией;

- количественные показатели, учитывающие время операций, добавляющих ценность продукту, и общее время осуществления услуги в рамках всего производственного потока. Применение данного подхода позволяет более полно и объективно определять эффективность потока создания ценности.

3. Эмпирическая верификация и количественный эффект. Апробация усовершенствованного метода оценки и реализация мероприятий по улучшению логистических процессов в рамках внедрения системного пятиступенчатого алгоритма подтвердили его результативность. В результате проведенных преобразований общее время процесса документооборота (документированного сопровождения) логистической услуги сократилось на 71,4%, что свидетельствует о высокой практической значимости предложенных рекомендаций.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В основу диссертационного исследования положен интегративный подход моделирования процесса формирования интеллектуально-центричной системы управления качеством предприятия, состоящий в идентификации внедрения системы бережливого производства как ресурс-фактора высококачественного организационного менеджмента. В процессе исследования верифицирована и практически апробирована на малом предприятии транспортно-логистической сферы (где имплементирующий процесс совершенно не изучен) гипотеза о значимой роли интегративного алгоритма внедрения СБП в комплексе взаимосвязанных мер по формированию и реализации долгосрочной политики повышения качества управления организацией, нацеленной на достижение императивов устойчивого развития.

Конкретизированы композитная сущность категории «качество управления организацией» и концепция внедрения элементов интеллектуально-центричной системы бережливого производства как интеллектуализированной технологии. Аргументированы теоретически базовые принципы и атрибутивные факторы-драйверы внедрения в систему управления организацией инструментов СБП, выявлены оценочно-параметрические характеристики результативности внедрения, включающие 45 качественных критериев, сформирован концептуальный организационно-управленческий шаблон повышения качества управления организацией в результате внедрения СБП.

Построена бережливо-процессная управленческо-организационная схематичная модель предприятия на платформе концепции Lean Production. Разработана на фундаменте адаптированных к реалиям трансформирующейся экономики взаимообусловленных базовых принципов и инструментов бережливого хозяйствования процессно-ориентированная модель имплементации в управление элементов системы бережливого подхода, обеспечивающей повышение качественных характеристик менеджмента и достижение стратегических целей

развития организации, включая создание ожидаемой потребителем ценности товара.

Создан и эмпирически верифицирован системный пятиступенчатый алгоритм реализации бережливо-процессной управленческо-организационной схематичной модели в организациях малых (микро) и средних форм бизнеса.

Разработан комплекс инструментов, включающий 12 средств, предназначенных для применения на малых (микро) и средних предприятиях транспортно-логистической отрасли; сформирован четырехэтапный алгоритмический порядок выполнения услуги по грузоперевозке, предусматривающий пошаговое документированное сопровождение процесса; проведено обоснование расчета экономии времени, достигаемой при внедрении предложенного инструментария; на основании эмпирических данных количественно оценено влияние качественных показателей на результативность деятельности организации до и после имплементации инструментов в рамках предложенной методологии. Составлены рекомендации по внедрению системного алгоритма, направленного на повышение качества управления с использованием элементов СБП для перехода организации на траекторию увеличения уровня адаптивной устойчивости возрастающей экономической динамики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации : федеральный закон от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ (ред. от 25.12.2023) [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <https://base.garant.ru/12154854/> (дата обращения: 12.02.2024).
2. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы: указ Президента Рос. Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 (ред. от 28.06.2023) // Собрание законодательства Рос. Федерации. – 2017. – № 20. – Ст. 2901.
3. Об утверждении паспорта национального проекта «Эффективная и конкурентная экономика» : распоряжение Правительства Рос. Федерации от 27 мая 2024 г. № 1392-р. – URL: <http://government.ru/rugovclassifier/921/events/> (дата обращения: 10.10.2025).
4. Об утверждении Рекомендаций по применению принципов бережливого производства в различных отраслях промышленности : приказ Минпромторга России от 20 июня 2017 г. № 1907 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71603634/> (дата обращения: 14.11.2023).
5. Абакумова, Ж. В. Качество управления организацией: экономическая сущность, исследования, подходы / Ж. В. Абакумова // Теоретические и прикладные вопросы экономики, управления и образования : сборник статей. – Пенза, 2021. – С. 11–14.
6. Автор «Дао Toyota» назвал причину неэффективности российских компаний [Электронный ресурс] // РБК. – 2018. – 6 сентября. – URL: <https://www.rbc.ru/business/06/09/2018/5b90e7bc9a794766518b161f> (дата обращения: 30.01.2024).
7. Азими́на, Е. В. Методика оценки качества управления организацией / Е. В. Азими́на, Е. А. Горбашко, Е. Ю. Плешакова, А. Н. Цветков // Стандарты и качество. – 2018. – № 2. – С. 50–54.

8. Альманах «Управление производством» : [сайт]. – URL:https://up-pro.ru/library/production_management/lean/ (дата обращения: 18.11.2022).
9. Армстронг, М. Управление эффективностью работы = Performance management / М. Армстронг, А. Бэрн ; пер. с англ. – Москва : Гиппо, 2007. – 384 с.
10. Аронов, И. З. Оценка эффективности национальной стандартизации / И. З. Аронов, Е. В. Ильина, А. В. Зажигалкин // Стандарты и качество. – 2014. – № 3. – С. 24–28.
11. Аронов, И. З. Оценка вклада фонда стандартов Российской Федерации в экономику страны. Пять лет спустя / И. З. Аронов, А. М. Рыбакова, В. Ю. Саламатов, О. В. Максимова, А. В. Зажигалкин // Стандарты и качество. – 2020. – № 1. – С. 10–15.
12. Балакина, Н. Г. Качество управления как научная категория / Н. Г. Балакина // Социально-экономические и технические системы: исследование, проектирование, оптимизация. – 2006. – № 13. – 5 с.
13. Бельш, К. В. Комплексный подход к внедрению и оценке эффективности проектов по бережливому производству на промышленном предприятии / К. В. Бельш // Вопросы инновационной экономики. – 2018. – Т. 8, № 3. – С. 513-530.
14. Бережливость по-русски // Методы менеджмента качества. – 2010. – № 1. – С. 61–62.
15. Бовыкин, В. Наш менталитет — убийца бережливого производства [Электронный ресурс] // РБК. – 2018. – 28 марта. – URL: <https://plus.rbc.ru/news/5acc0d437a8aa94d61f53914> (дата обращения 22.09.2024).
16. Бовыкин, В. И. Научная мотивация труда: все остальное не работает / В. И. Бовыкин. – Москва : [б. и.], 2021. – 224 с.
17. Борейшо, А. А. Качество менеджмента: опыт дефиниций / А. А. Борейшо // Естественно-гуманитарные исследования. – 2021. – № 36 (4). – С. 39-46.
18. Борейшо, А. А. Методологические основы оценки качества управления в организациях : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора

экономических наук : 08.00.05 / Борейшо Алексей Александрович ; [место защиты: С.-Петербург. гос. экон. ун-т]. – Санкт-Петербург, 2023. – 48 с.

19. Боссиди, Л. Исполнение: система достижения целей / Л. Боссиди, Р. Чаран ; пер. с англ. – 3-е изд. – Москва : Интеллектуальная Литература, 2016. – 324 с.

20. Братченко, С. А. Бережливое производство в России в теории и на практике / С. А. Братченко // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. – 2018. – № 3. – С. 146–158.

21. Булгакова, Е. Ю. Подход к раскрытию содержания качества управления предприятием / Е. Ю. Булгакова // Организатор производства. – 2009. – № 5. – С. 132-134.

22. Бурганова, Л. А. «Человеческие отношения»: уроки Хотторнского эксперимента / Л. А. Бурганова, Е. Г. Савкина // ВЭПС. – 2007. – № 3. – С. 91-102.

23. Васильков, Ю. В. Особенности качественного управления организацией / Ю. В. Васильков, Л. С. Гущина, Н. Иняц // Современные технологии управления. – 2015. – № 1 (49). – 12 с.

24. Вашко, Т. А. Обеспечение качества управления: от теории к практике : монография / Т. А. Вашко. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2013. – 114 с.

25. Вильдтгрубе, В. Н. К вопросу об эффективности системы менеджмента / В. Н. Вильдтгрубе, В. А. Крайнев // Методы менеджмента качества. – 2004. – № 9. – С. 21-26.

26. Винокуров В. А. Качество менеджмента – основа современной управленческой парадигмы / В. А. Винокуров // Менеджмент в России и за рубежом. – 2006. – № 6. – С. 9–19.

27. Володин, Ю.С. Процессный подход к управлению и инструменты совершенствования процессов системы менеджмента качества организации / Ю.С. Володин, Т.А. Андреева // Экономика и управление: проблемы, решения. — 2024. — Т. 6, № 8 (149). — С. 236–243.

28. Вумек Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании : [пер. с англ.] / Д. П. Вумек, Д. Т. Джонс. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2004. – 473 с.
29. Вэйдер М. Инструменты бережливого производства: мини-руководство по внедрению методик бережливого производства : [пер. с англ.] / М. Вэйдер. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 125 с.
30. Гастев А. К. Как надо работать. Практическое введение в науку организации труда / А. К. Гастев. – Москва : Ленанд, 2022. – 480 с.
31. Гастев А. К. Трудовые установки. Советский производственный менеджмент / А. К. Гастев. – Москва : Ленанд, 2023. – 344 с.
32. Герасимов Б. Н. Реинжиниринг процессов организации : монография / Б. Н. Герасимов. – Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2020. – 256 с.
33. Головцова И. Г. Оценка качества менеджмента организации: обзор зарубежной научной литературы / И. Г. Головцова, А. А. Борейшо // Современные технологии управления. – 2022. – № 2 (98). – С. 1–11.
34. Горбунов А. В. Проблемы менеджмента качества в России / А. В. Горбунов // Менеджмент сегодня. – 2007. – № 4. – С. 196–204.
35. ГОСТ 15467-79 Межгосударственный стандарт. Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения. (Последняя редакция). М., 2025. – 22 с.
36. ГОСТ Р ИСО 9000–2015. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. – Переизд. 2019 г. с измен. – Введ. 2015–09–01. – Москва : Стандартиформ, 2019. – 62 с.
37. ГОСТ Р ИСО 9004–2019. Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации. – Введ. 2020–01–01. – Москва : Стандартиформ, 2019. – 62 с.
38. ГОСТ Р ИСО 26000–2012. Руководство по социальной ответственности. – Введ. 2012–11–01. – Москва : Стандартиформ, 2014. – 123 с.
39. ГОСТ Р 56020–2020. Бережливое производство. Основные положения и словарь. – Введ. 2021–07–01. – Москва : Стандартиформ, 2020. – 20 с.

40. ГОСТ Р 56404–2021. Бережливое производство. Требования к системам менеджмента. – Введ. 2022–01–01. – Москва : Стандартинформ, 2021. – 20 с.
41. ГОСТ Р 56245–2014. Рекомендации по разработке стандартов на системы менеджмента. – Переизд. ; введ. 2015–07–01. – Москва : Стандартинформ, 2020. – 12 с.
42. ГОСТ Р 56406–2021. Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента. – Введ. 2022–01–01. – Москва : Стандартинформ, 2021. – 36 с.
43. ГОСТ Р 56407–2023. Бережливое производство. Основные методы и инструменты. – Введ. 2024–07–01. – Москва : Стандартинформ, 2023. – 16 с.
44. ГОСТ Р 56907–2016. Бережливое производство. Визуализация. – Переизд. ; введ. 2017–07–01. – Москва : Стандартинформ, 2020. – 11 с.
45. ГОСТ Р 56908–2016. Бережливое производство. Стандартизация работы. – Переизд. ; введ. 2017–07–01. – Москва : Стандартинформ, 2017. – 15 с.
46. ГОСТ Р 56906–2016. Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S). – Переизд. ; введ. 2017–07–01. – Москва : Стандартинформ, 2017. – 16 с.
47. ГОСТ Р 57522–2017. Бережливое производство. Руководство по интегрированной системе менеджмента качества и бережливого производства. – Введ. 2018–07–01. – Москва : Стандартинформ, 2017. – 20 с.
48. ГОСТ Р 57524–2017. Бережливое производство. Поток создания ценности. – Переизд. ; введ. 2018–07–01. – Москва : Стандартинформ, 2020. – 17 с.
49. ГОСТ Р 58531–2019. Управление организацией. Руководство по внедрению устойчивого менеджмента на малых и средних предприятиях. – Введ. 2020–07–01. – Москва : Стандартинформ, 2019. – 27 с.
50. Гримашевич О. Н. Особенности управления корпорацией на основе внедрения концепции бережливого производства / О. Н. Гримашевич // Вестник СГСЭУ: Экономика. – 2020. – № 1 (80). – С. 47–53.

51. Группа двадцати. Все, что нужно знать о G20. [Электронный ресурс]. — URL: <https://rg.ru/2023/09/07/gruppa-dvadcati-vse-chto-nuzhno-znat-o-g20.html> (дата обращения: 25.12.2025).
52. Гусельникова О. Ю. От бережливого производства к бережливому государству: эволюция представлений о бережливом управлении / О. Ю. Гусельникова // Инновации и инвестиции. – 2022. – № 8. – С. 25–35.
53. Давыдова Н. С. Бережливое производство : монография / Н. С. Давыдова. – Ижевск : Изд-во Института экономики и управления УдГУ, 2012. – 138 с.
54. Димитров В. П. Особенности применения производственной системы Тойоты на предприятиях развитых стран / В. П. Димитров, А. И. Момот, Р. А. Момот // Состояние и перспективы развития агропромышленного комплекса : сб. науч. тр. XII Междунар. науч.-практ. конф. (Ростов-на-Дону, 2019 г.). – Ростов-на-Дону : ДГТУ-Принт, 2019. – С. 852–855.
55. Дручевская И. А. Внедрение системы бережливого производства на российских предприятиях / И. А. Дручевская // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2019. – № 12–3. – С. 84–89.
56. Зинченко С. П. Внедрение концепции производственных систем в России: типичные препятствия и вызовы / С. П. Зинченко // Управление производством : альманах. – 2013. – № 1. – С. 11–16.
57. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства : официальный сайт [Электронный ресурс] // Федеральная налоговая служба. – URL: <https://rmsp.nalog.ru/statistics.html> (дата обращения: 27.10.2024). – Текст: электронный, табличные данные.
58. Иванова И. А. Концепция бережливого производства на промышленном предприятии / И. А. Иванова, А. Р. Гибадуллина // Экономика высокотехнологичных производств. – 2022. – Т. 3, № 4. – С. 223–240.
59. Ильин Е. П. Работа и личность. Трудоголизм, перфекционизм, лень / Е. П. Ильин. – Москва : Питер, 2011. – 224 с.

60. Ильин С. Н. Тенденции формирования компетенций бережливого управления в условиях корпоративной подготовки государственных и муниципальных служащих / С. Н. Ильин, М. А. Овакимян // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2024. – № 4. – С. 59–66.
61. Имаи М. Кайдзен. Ключ к успеху японских компаний : [пер. с англ.] / М. Имаи. – Москва : Альпина Паблишер, 2018. – 274 с.
62. Инновационный подход в управлении: проблемы, решения и перспективы : монография / В. П. Димитров, Л. В. Борисова, А. И. Момот [и др.]. – Ростов-на-Дону : Издательский центр ДГТУ, 2019. – 216 с.
63. Как оценить вовлеченность персонала [Электронный ресурс] // Huntflow.media. – 2023. – URL: <https://huntflow.media/vovlekai-menya-polnostyu> (дата обращения: 10.12.2023).
64. Калинин М. Стандарты на бережливое производство: за или против? Плюсы и минусы стандартов и сертификации в области бережливого производства. Мнение разработчика [Электронный ресурс] / М. Калинин // Качество. Профессиональный взгляд. – URL: <https://kachestvo.pro/kachestvo-upravleniya/berezhlivoe-proizvodstvo/standarty-na-berezhlivoe-proizvodstvo-za-ili-protiv/> (дата обращения: 07.11.2023).
65. Кислинская М. В. Оценка систем управления как инструмент повышения конкурентоспособности промышленных предприятий : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / М. В. Кислинская. – Самара, 2011. – 172 с.
66. Кондратьев Э. В. О причинах неэффективности современного менеджмента / Э. В. Кондратьев // Проблемы теории и практики управления. – 2016. – № 3. – С. 96–104.
67. Конти Т. Самооценка в организациях : [пер. с итал.] / Т. Конти ; науч. ред.: В. А. Лapidус, М. Е. Серов. – Москва : РИА «Стандарты и качество», 2000. – 328 с.
68. Королев В. И. Качество управления предприятием: проблемы, пути повышения / В. И. Королев // Управленческие науки. – 2017. – № 1. – С. 69–74.

69. Корчагин С. Е. Современный взгляд на Производственную систему [Электронный ресурс] / С. Е. Корчагин // Журнал «Бережливое производство». – URL: <https://leannext.pro/journalnewlookps> (дата обращения 01.06.2023).
70. Коршунова Е. А. Качество менеджмента: объекты, принципы, методология оценки / Е. А. Коршунова // Качество. Инновации. Образование. – 2003. – № 4. – С. 26–30.
71. Крохмаль И. Производственная система Тойота – Тотал [Электронный ресурс] / И. Крохмаль // U-PRO.RU :портал. – URL: https://up-pro.ru/library/production_management/systems/total-toyota/ (дата обращения 20.12.2023)
72. Крысова Е. В. Феномен качества управления в социально-философском знании : автореферат диссертации ... кандидата философских наук : 09.00.11 / Е. В. Крысова. – Казань, 2015. – 24 с.
73. Кудряшов А. В. Бережливое производство – проблемы внедрения / А. В. Кудряшов // ЮНИДО в России. – 2012. – № 6. – С. 60–69.
74. Лазарева Е. И. Качество жизни как социальный ресурс инновационного мезоэкономического развития / Е. И. Лазарева // Региональная экономика: теория и практика. – 2008. – № 13. – С. 71–75.
75. Лазарева Е. И. Критериальная оценка уровня инновационно-цифровой трансформации системы управления организацией / Е. И. Лазарева, Н. В. Матвеев // Вестник Института дружбы народов Кавказа (Теория экономики и управления народным хозяйством). Экономические науки. – 2022. – № 1 (61). – С. 45–55.
76. Лазарева Е. И. Управление инновационным развитием международных организаций в цифровой экономике: возможности и ограничения / Е. И. Лазарева, М. К. Ноздричев // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2023. – № 1. – С. 27–33.
77. Лайкер Дж. Дао Тойота: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира : [пер. с англ.] / Д. К. Лайкер. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2008. – 402 с.

78. Лайкер Дж., Морган Дж. Система разработки продукции в Toyota: Люди, процессы, технология / Джеффри Лайкер, Джеймс Морган: Альпина Бизнес Букс. Москва. - 2007. - 540 с.

79. Лайкер Дж. Россия – страна, которая строится сверху вниз [Электронный ресурс] / Дж. Лайкер // РБК. – 2018. – 6 сент. – URL: <https://www.rbc.ru/business/06/09/2018/5b8fc5469a794724bd74feb1> (дата обращения 22.03.2023).

80. Лайкер Дж. Практика дао Toyota: Руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota : [пер. с англ.] / Д. К. Лайкер, Д. Майер. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 584 с.

81. Лapidус В. А. Бережливое производство: от зарубежного опыта к разработке национального стандарта / В. А. Лapidус, А. Н. Грачев // Сертификация. – 2014. – № 4. – С. 40–44.

82. Люханова С. В. Качество и эффективность управления: отличия и взаимосвязь / С. В. Люханова, Н. М. Морозов // Менеджмент в России и за рубежом. – 2015. – № 4. – С. 124–129.

83. Малое и среднее предпринимательство в России. 2022 : статистический сборник / Росстат. – Москва, 2022. – 101 с.

84. Маркова Н. А. Проблемы внедрения концепции бережливого производства на предприятиях / Н. А. Маркова, Д. А. Марков // Управленец. – 2018. – Т. 9, № 6. – С. 40–48.

85. Международная организация по стандартизации (ИСО). Члены организации [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.iso.org/members.html> (дата обращения: 25.07.2025);

86. Методика расчета эффективности внедрения мероприятий по бережливому производству в предприятиях путевого хозяйства: утв. Департаментом пути и сооружений ОАО «РЖД» 24 февр. 2011 г. – Москва, 2011. – 8 с.

87. Михеева С. В. Некоторые аспекты оценки качества управления / С. В. Михеева // Стандарты и качество. – 2003. – № 3. – С. 29–31.

88. Момот А.И. Международные стандарты ISO на системы менеджмента: практика использования: монография / А.И. Момот, Р.А. Момот. – Москва: Издательский дом «Дело» РАНХиГС. – 2021. – 168 с.

89. Момот А. И. Экономический механизм управления качеством : монография / А. И. Момот. – Донецк : Норд-Пресс, 2005. – 383 с.

90. Момот А. И. Стандартизация как элемент обеспечения экономической безопасности организации / А. И. Момот, Р. А. Момот // Управление и экономическая безопасность: страна, регион, предприятие : сб. науч. ст. II Междунар. науч.-практ. конф. (Ростов-на-Дону, 29–30 нояб. 2019 г.). Секция 1. – Ростов-на-Дону : ИП Беспмятников С.В., 2019. – С. 159–164.

91. Момот Р. А. Особенности имплементации инструментов бережливых технологий в условиях обеспечения устойчивого развития малого и среднего бизнеса / Р. А. Момот // Экономика, предпринимательство и право. – 2025. – Т. 15, № 1. – С. 101–116.

92. Момот Р. А. Оценка эффективности алгоритмизированной стратегии внедрения концепции Lean с использованием современных инновационных инструментов / Р. А. Момот // Финансы и управление. – 2024. – № 4. – С. 250–267.

93. Момот, Р. А. Формирование алгоритма разработки стратегии внедрения системы бережливого производства на малых предприятиях / Р. А. Момот // Инновационные тренды в международном бизнесе и устойчивом менеджменте : материалы II Международной научно-практической конференции (Ростов-на-Дону, 17-19 ноября 2022 г.) / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Южный федеральный университет" ; ответственный редактор А. Д. Мурзин. – Новокузнецк: Знание-М, 2023. – С. 233-241.

94. Момот Р. А. Работа в команде: исследование зарубежной практики / Р. А. Момот, В. П. Димитров, А. И. Момот // Проблемы развития современного общества : сб. науч. ст. 4-й Всерос. науч.-практ. конф. (Курск, 24–25 янв. 2019 г.) /

под ред. В. М. Кузьминой. – Курск : ЮЗГУ : ЗАО «Университетская книга», 2019. – С. 178–182.

95. Момот Р. А. Стандартизация – условие успешного внедрения концепции Lean / Р. А. Момот, В. П. Димитров, А. И. Момот // Наука и практика в решении стратегических и тактических задач устойчивого развития России : сб. науч. ст. по итогам Нац. науч.-практ. конф. (Санкт-Петербург, 30–31 янв. 2019 г.). – Санкт-Петербург : КультИнформПресс, 2019. – С. 180–181.

96. Момот Р. А. Эффективность внедрения концепции «Lean Production» в различных регионах мира / Р. А. Момот, В. П. Димитров, А. И. Момот // Сборник научных трудов 6-й Международной молодежной научной конференции (Курск, 18–19 сент. 2019 г.) : в 4 т. Т. 1. – Курск : Юго-Зап. гос. ун-т, 2019. – С. 181–184.

97. Момот Р. А. Качество управления современной организацией: понятийно-терминологический анализ / Р. А. Момот, Е. И. Лазарева, А. И. Момот // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2023. – Т. 3, № 3. – С. 364–374.

98. Момот Р. А. Тенденции использования стандартов ISO на системы менеджмента в странах Европы / Р. А. Момот, Е. И. Лазарева // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2022. – Т. 12, № 6. – С. 38–49.

99. Момот Р. А. Формирование эффективной траектории повышения качества управления организациями на основе Lean-технологий / Р. А. Момот, Е. И. Лазарева // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. – 2023. – Т. 17, № 2. – С. 163–172.

100. Момот Р. А. Использование стандартов ISO как платформы для построения эффективных производственно-управленческих систем в сфере транспортно-логистических услуг / Р. А. Момот, А. И. Момот // Инновационная деятельность. – 2023. – № 3 (66). – С. 101–112.

101. Мосейко В. О. Ресурсно-факторные аспекты управления организационными изменениями / В. О. Мосейко // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. – 2011. – № 1. – С. 79–87.

102. Мызрова К. А. Малый бизнес: тенденции, перспективы, условия развития / К. А. Мызрова, А. А. Спектор, А. С. Заводцков // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – Т. 14. – № 5. – С. 2141–2158.

103. Национальный проект «Производительность труда» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Министерства экономического развития РФ. – URL: https://economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy_proekt_proizvoditelnost_truda/pomoshch_v_sozdanii_proizvodstvennoy_sistemy/ (дата обращения 10.12.2023).

104. Нив Г. Р. Пространство доктора Деминга. Принципы построения устойчивого бизнеса : [пер. с англ.] / Г. Р. Нив. – Москва : Альпина Паблишер, 2005. – 376 с.

105. Николаева А. Б. Оценка эффективности внедрения бережливого производства на промышленных предприятиях / А. Б. Николаева // Вестник экономики, права и социологии. – 2016. – № 4. – С. 69–72.

106. Никулина О. В. Сравнение систем российского и зарубежного применения методик бережливого производства / О. В. Никулина, О. Н. Руденко, Д. Г. Коноваленко // Международный научно-исследовательский журнал. – 2014. – № 11–3 (30). – С. 40–43.

107. Новак А. А. В 2024 году сохраняется тенденция к росту численности МСП [Электронный ресурс] / А. А. Новак // Официальный сайт Правительства Российской Федерации. – 2024. – 25 мая. – URL: <http://government.ru/news/51693/> (дата обращения: 27.10.2024).

108. Обзоры мировой экономики и российской экономики [Электронный ресурс] // Официальный сайт ИМЭМО РАН. – URL: <https://www.imemo.ru/publications/electronic-resources/oprme/archive/2023/mir-v-2022-g> (дата обращения 10.12.2023)

109. Овчинников А. А. Оценка эффективности внедрения Бережливого производства / А. А. Овчинников, К. П. Фаллер, С. А. Овчинников, И. В. Еманаков // Методы менеджмента качества. – 2016. – № 7. – С. 16–20.

110. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка : 80 000 слов и фразеологических выражений / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова ; Рос. акад. наук, Ин-т рус. яз. им. В. В. Виноградова. – 4-е изд., доп. – Москва : Азбуковник, 2009. – 284 с.

111. Ольве Н. Оценка эффективности деятельности компании. Практическое руководство по использованию сбалансированной системы показателей : [пер. с англ.] / Н. Ольве, Ж. Рой, М. Веттер. – Москва : Вильямс, 2004. – 304 с.

112. Оно Т. Производственная система Тойоты. Уходя от массового производства : [пер. с англ.] / Т. Оно. – Москва : Институт комплексных стратегических исследований, 2005. – 192 с.

113. От малого к великому: Экс-вице-президент Toyota Group Ясухито Ямаучи о производственной системе, мотивации и вовлечении персонала [Электронный ресурс] // Альманах «Управление производством». – 2011. – URL: http://www.up-pro.ru/library/production_management/systems/toyota-group.html (дата обращения 10.12.2023)

114. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) – Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://www.rst.gov.ru> (дата обращения: 20.09.2025)

115. Павлова А. С. Бережливое производство в системе корпоративного управления на российских предприятиях / А. С. Павлова, О. И. Сергиенко, Е. С. Трохов, В. К. Добрынина // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». – 2018. – № 3. – С. 90–105.

116. Плешакова Е. Ю. Патологии менеджмента современных организаций / Е. Ю. Плешакова // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2016. – № 6. – С. 72–75.

117. Поршнева А. Г. Менеджмент: теория и практика в России : учебник / А. Г. Поршнева, М. Л. Разу, А. В. Тихомиров. – Москва : ИД ФБК-ПРЕСС, 2003. – 528 с.
118. Проблемы внедрения Бережливого производства [Электронный ресурс] // Бережливое консультирование. – URL: <http://www.lean-consult.ru/blog/problemu-vnedreniya-berezhlivogo-proizvodstva/> (дата обращения: 06.11.2023).
119. Производственная система РОСАТОМ [Электронный ресурс] // Официальный сайт Госкорпорации «Росатом». – URL: <http://www.rosatom.ru/about/system/> (дата обращения 01.06.2023);
120. Производственная система РУСАЛ [Электронный ресурс] // Официальный сайт Компании РУСАЛ. – URL: http://www.rusal.ru/development/production_system/ (дата обращения 01.06.2023);
121. Просвирина М. Е. Разработка методов комплексной оценки системы менеджмента качества предприятия : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / М. Е. Просвирина. – Москва, 2004. – 221 с.
122. Развитие стандартизации в РФ: утвержден План мероприятий до 2027 года [Электронный ресурс] // Портал Госстандарта. – URL: <https://www.gostinfo.ru/News/Details/902> (дата обращения: 12.09.2023)
123. Реализация пилотного проекта «Бережливая поликлиника» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Министерства здравоохранения РФ. – URL: https://minzdrav.gov.ru/regional_news/6497-realizatsiya-pilotnogo-proekta-berezhlivaya-poliklinika-na-territorii-lipetskoj-oblasti (дата обращения: 28.01.2024).
124. Ротер М. Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности : [пер. с англ.] / М. Ротер, Дж. Шук. – Москва : Альпина Бизнес Букс : CBSD, 2005. – 144 с.
125. С 2018 года в Премию Правительства РФ в области качества будут внедрены технологии бережливого производства [Электронный ресурс] // Официальный сайт ФГУП «ВНИИС». – URL: <https://www.vniis.ru/s-2018-goda-v->

premiyu-pravitelstva-rf-v-oblasti-kachestva-budut-vnedreny-tehnologii-berezhlivogo-proizvodstva/ (дата обращения: 06.01.2024).

126. Сафронова К. О. Исследование уровня зрелости применения бережливого производства на российских предприятиях / К. О. Сафронова, Д. И. Цвиркунов // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. – 2020. – № 2. – С. 106–122.

127. Синго С. Изучение производственной системы Тойоты с точки зрения организации производства / С. Синго. – Москва : Институт комплексных стратегических исследований, 2006. – 312 с.

128. Слепцова Ю. А. Качество управления предприятием в условиях нестабильной экономики / Ю. А. Слепцова, Р. М. Качалов, Ф. Л. Куршина // Системные проблемы отечественной мезоэкономики, микроэкономики, экономики предприятий : сб. науч. ст. Второй конф. Отд-ния моделирования производственных объектов и комплексов ЦЭМИ РАН / под ред. Г. Б. Клейнера. – Москва : ЦЭМИ РАН, 2018. – Вып. 2. – С. 55–64.

129. Советский менеджмент качества и что его сгубило [Электронный ресурс] // Единый стандарт. – 2012. – URL: https://1cert.ru/stati/sovetskiy-menedzhment-kachestva-i-chto-ego-sgubilo?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F (дата обращения: 06.01.2024).

130. Солдаткин А. А. Теоретико-методологические основы повышения качества управления микроэкономической системой : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / А. А. Солдаткин. – Саратов, 2006. – 157 с.

131. Степанова И. П. Развитие системы оценки качества менеджмента промышленного предприятия : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / И. П. Степанова. – Саратов, 2007. – 194 с.

132. Суетина Т. А. Методика оценки экономической эффективности инвестиций во внедрение мероприятий бережливого производства / Т. А. Суетина, Д. М. Сафина // Российское предпринимательство. – 2018. – Т. 19, № 10. – С. 3085–3094.

133. Тарский М. О. Качество управления организацией: исследование определения / М. О. Тарский // Современные научные исследования и инновации. – 2016. – № 11 (67). – С. 429–433.

134. Тимофеева Ю. Г. Метод и механизм оценки качества менеджмента производственного предприятия : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Ю. Г. Тимофеева. – Москва, 2019. – 132 с.

135. Толстой Л. Н. Анна Каренина : роман в 8 ч. / Л. Н. Толстой // Собрание сочинений : в 22 т. – Москва : Художественная литература, 1981. – Т. 8. – С. 3.

136. Фейгенсон Н. Б. Бережливое производство и системы менеджмента качества : серия докладов (зеленых книг) в рамках проекта «Промышленный и технологический форсайт Российской Федерации» / Н. Б. Фейгенсон, И. С. Мацкевич, М. С. Липецкая ; Фонд «Центр стратегических разработок "Северо-Запад"». – Санкт-Петербург, 2012. – Вып. 1. – 71 с.

137. Хобс Д. П. Внедрение бережливого производства: практическое руководство по оптимизации бизнеса : [пер. с англ.] / Д. П. Хобс ; пер. П. В. Гомолко (гл. 1–3), А. Г. Петкевич ; науч. ред. Д. В. Середа. – Минск : Гревцов Паблицер, 2007. – 352 с.

138. Царенко А. С. Проекты «Бережливый регион», «Бережливая поликлиника», «Бережливый город» как шаги на пути к созданию «Бережливого Правительства»: оценка реализации Лин-инициатив в государственном секторе РФ / А. С. Царенко, О. Ю. Гусельникова // Государственное управление. Электронный вестник. – 2019. – № 73. – С. 167–202.

139. Шелдрейк Дж. Теория менеджмента: от тейлоризма до японизации / Дж. Шелдрейк ; пер. с англ. под ред. В. А. Спивака. – Санкт-Петербург : Питер, 2001. – С. 173–198.

140. Шокина Л. И. Оценка качества менеджмента компаний : учебное пособие / Л. И. Шокина. – Москва : КНОРУС, 2012. – 344 с.

141. Шоттмиллер Дж. Затраты на качество стимулируют процессы / Дж. Шоттмиллер // Методы менеджмента качества. – 2003. – № 2. – С. 4–9.

142. Якокка Л. Карьера менеджера : [пер. с англ.] / Л. Якокка, У. Новак ; пер. С. Э. Борич. – Москва : Попурри, 2022. – 448 с.
143. Anderson K. Lean in Japan: An Outsider's View [Электронный ресурс] / Katie Anderson // Katie Anderson Blog. – 2015. – URL: <https://kbjanderson.com/lean-post-article-lean-in-japan-the-benefit-of-an-outsiders-view/> (дата обращения: 25.12.2022).
144. Anjoran R. Yes, Lean production is possible in China [Электронный ресурс] / Renaud Anjoran // QualityInspector.org. Practical Advice for importers in China. – 2012. – URL: <https://qualityinspection.org/lean-thinking-china/> (дата обращения: 24.10.2022).
145. Anjoran R. Why China Really Needs Lean Manufacturing Firms [Электронный ресурс] / Renaud Anjoran // Manufacturing Improvement Blog. – 2020. – 17 Sept. – URL: <https://www.cmc-consultants.com/blog/the-case-for-lean-manufacturing-consulting-firms-in-china> (дата обращения: 28.10.2022).
146. Berényi L. Relationship between the number of ISO 9001 certifications and the national economic performance in transitional economies / L. Berényi // WSEAS Transactions on Business and Economics. – 2018. – Vol. 15. – P. 99–112.
147. Bevelin P. A Few Lessons for Investors and Managers from Warren Buffett / P. Bevelin. – New York : PCA Publications, 2012. – 81 p.
148. Blind K. The Economic Benefits of Standardization – an update of the study carried out by DIN in 2000 / K. Blind, A. Jungmittag, A. Mangelsdorf // Din German Institute for Standardization. – Berlin, 2011. – 20 p.
149. Borial O. Managing with ISO systems: Lessons from practice / O. Borial // Long Range Planning. – 2011. – Vol. 44, Issue 3. – P. 197–220.
150. Breyfogle W. Stop Playing Games with The Numbers! How to Create a Process Driven Organization / W. Breyfogle. – Austin : Smarter Solutions, Inc., 2013. – 10 p.
151. Ceko E. On the Relationship Between ISO Standards and Sustainable Development / E. Ceko // Problemy Ekorozwoju – Problems of Sustainable Development. – 2023. – Vol. 18, No. 2. – P. 148–158.

152. Chand S. 9 Characteristics of an Effective Control Systems [Электронный ресурс] / S. Chand //YourArticleLibrary.com. – 2021. – 13 April. – URL: <https://www.yourarticlelibrary.com/management/9-characteristics-of-an-effective-control-systems-explained/3511> (дата обращения: 11.02.2022).
153. Davies J. Disadvantages of Lean Manufacturing (and How to Make Lean Work in Your Firm) [Электронный ресурс] / J. Davies // WinMan Blog. – URL: <https://www.winman.com/blog/disadvantages-of-lean-manufacturing-and-how-to-make-lean-work-in-your-firm> (дата обращения: 22.03.2023).
154. Deming W. E. Out of the Crisis / W. E. Deming. – Cambridge, MA : MIT Press, 2000. – 524 p.
155. Durin M. Why are most companies failing with Lean implementation? [Электронный ресурс] / M. Durin // Kaizen Institute Blog. – 2018. – 5 Jul. – URL: <https://www.kaizen.com/blog/post/2018/07/05/why-are-most-companies-failing-with-lean-implementation> (дата обращения: 11.10.2023).
156. Fonseca L. From Quality gurus and TQM to ISO 9001:2015: a review of several quality paths / L. Fonseca // International Journal for Quality Research. – 2015. – Vol. 9, No. 1. – P. 167–180.
157. Fonseca L. Relationship between ISO 9001 certification maturity and EFQM Business Excellence Model results / L. Fonseca // Quality, Innovation and Prosperity. – 2015. – Vol. 19, No. 1. – P. 85–102.
158. Fonseca L. ISO 9001:2015 Edition – management, quality and value / L. Fonseca, J. P. Domingues // International Journal for Quality Research. – 2016. – Vol. 11, No. 1. – P. 149–158.
159. Franceschini F. Clustering of European countries based on ISO 9000 certification diffusion / F. Franceschini, M. Galetto, D. Maisano, L. Mastrogiacomo // International Journal of Quality & Reliability Management. – 2010. – Vol. 27, No. 5. – P. 558–575.
160. Graupp P. Creating an Effective Management System: Integrating Policy Deployment, TWI and Kata / P. Graupp, S. Steward, B. Parsons. – London : Productivity Press, 2019. – 256 p.

161. Grove A. S. High Output Management / A. S. Grove. – 2nd ed. – New York : Vintage, 1995. – 272 p.

162. Gupta C. How to evaluate the Management of a company before Investing? [Электронный ресурс] / C. Gupta // Finology Blog. – 2021. – 16 July. – URL: <https://blog.finology.in/investing/evaluate-management-of-company> (дата обращения: 11.02.2025).

163. Hatto M. Tips for Making Your Business Management System More Effective: case study [Электронный ресурс] / M. Hatto // TBM Consulting Group. – 2017. – 10 March. – URL: <https://www.tbmcg.com/resources/blog/case-study-tips-for-making-your-business-management-system-more-effective/> (дата обращения: 11.02.2025)

164. Hayes A. Factors to Consider When Evaluating Company Management [Электронный ресурс] / A. Hayes // Investopedia. – 2020. – 30 December. – URL: <https://www.investopedia.com/articles/02/062602.asp> (дата обращения: 11.02.2023).

165. Heston T. Can lean manufacturing work in the job shop? [Электронный ресурс] / T. Heston // The Fabricator. – 2010. – URL: <https://www.thefabricator.com/thefabricator/article/shopmanagement/can-lean-manufacturing-work-in-the-job-shopr> (дата обращения: 22.03.2023).

166. Huebner T. How to build an effective management system [Электронный ресурс] / T. Huebner // EMyth Blog. – 2020. – URL: <https://www.emyth.com/inside/build-an-effective-management-system-for-your-business> (дата обращения: 11.02.2022).

167. International Journal of Quality & Reliability Management [Электронный ресурс] // Emerald Publishing. – URL: <https://www.emeraldgroupublishing.com/journal/ijqrm> (дата обращения: 25.03.2023).

168. Is ISO 9001 Certification still relevant in 2023? [Электронный ресурс] // deGRANDSON Global. – URL: <https://info.degrandson.com/blog/is-iso-9001-certification-still-relevant-in-2023>. (дата обращения: 22.06.2023)

169. Johnson R. Five Qualities of Good Management [Электронный ресурс] / R. Johnson // Chron Small Business. – 2019. – 29 January. – URL:

<https://smallbusiness.chron.com/five-qualities-good-management-25297.html> (дата обращения: 11.02.2023 г.).

170. Kallage R. Lean implementation failures [Электронный ресурс] / R. Kallage // The Fabricator. – 2006. – URL: <https://www.thefabricator.com/stampingjournal/article/shopmanagement/lean-implementation-failures#:~:text=Almost%20all%20lean%20experts%20agree,t%2C%20in%20the%20c> отрану (дата обращения: 22.03.2023).

171. Krafcik J. F. Triumph of the Lean Production System / J. F. Krafcik // Sloan Management Review. – 1988. – Vol. 30, No. 1. – P. 41–52.

172. Lazareva E. I. ESG-oriented model for assessing the quality of company management in a sustainable economy / E. I. Lazareva, O. V. Karaycheva, D. Haoming // Approaches to Global Sustainability, Markets, and Governance. – 2023. – Vol. 2023, Part F175. – P. 123–130.

173. Lean Manufacturing in the Age of COVID-19 [Электронный ресурс] // American Quality Management (AQM). – URL: <https://aqmauditing.com/quality-management/lean-manufacturing-in-the-age-of-covid-19/> (дата обращения 16.10.2022).

174. Ledbetter P. Why Do So Many Efforts Fail? [Электронный ресурс] / P. Ledbetter // IndustryWeek. – 2020. – URL: <https://www.industryweek.com/operations/continuous-improvement/article/21144299/why-do-so-many-lean-efforts-fail> (дата обращения: 11.12.2023 г.).

175. Leksic I. The impact of using different lean manufacturing tools on waste reduction / I. Leksic, N. Stefanic, I. Veza // Advances in Production Engineering & Management. – 2020. – Vol. 15, No. 1. – P. 81–92.

176. Levkulych V. The use of ISO standards in the hospitality industry: a comparative analysis of European clusters / V. Levkulych, A. Momot // E3S Web of Conferences. – 2021. – Vol. 277. – 11 p.

177. Lewis M. A. Lean production and sustainable competitive advantage / M. A. Lewis // *International Journal of Operations & Production Management*. – 2000. – Vol. 20, No. 8. – P. 959–978.

178. Liker J. Lean Manufacturing in China: Opportunities and Challenges [Электронный ресурс] / J. Liker // *Gray Insight Blog*. – 2013. – URL: <https://www.gray.com/news/blog/2013/11/22/lean-manufacturing-in-china-opportunities-and-challenges> (дата обращения: 17.10.2022).

179. Limitations of lean manufacturing: How to improve component supply [Электронный ресурс] // *The Manufacturer*. – 2022. – URL: <https://www.themanufacturer.com/articles/limitations-of-lean-manufacturing-how-to-improve-component-supply/> (дата обращения: 25.03.2023).

180. Lipták K. Analyzing the Labour Market Situation in the Central and Eastern European Countries – Improvement or Decline? / K. Lipták // *Theory, Methodology, Practice: Review of Business and Management*. – 2012. – Vol. 8, No. 1. – P. 33–40.

181. MacDonald E. 5 Common Reasons Behind Lean Manufacturing Failure [Электронный ресурс] / E. MacDonald // *Catalyst Connection Blog*. – 2019. – URL: <https://www.catalystconnection.org/news-blog/common-reasons-why-lean-fails/#:~:text=The%20most%20common%20reason%20why,a%20comprehensive%20continuous%20improvement%20approach> (дата обращения: 22.03.2023).

182. Manders B. Implementation and Impact of ISO 9001 / B. Manders. – Rotterdam : Erasmus Research Institute of Management (ERIM), 2015. – 218 p.

183. Nye J. S. What is the "Global South"? [Электронный ресурс] / J. S. Nye // *Project Syndicate*. – 2023. – URL: <https://www.project-syndicate.org/commentary/global-south-is-a-misleading-term-by-joseph-s-nye-2023-11/russian?barrier=accesspaylog> (дата обращения: 03.02.2024).

184. Pavnaskar S. J. Classification scheme for lean manufacturing tools / S. J. Pavnaskar, J. K. Gershenson, A. B. Jambekar // *International Journal of Production Research*. – 2003. – Vol. 41, No. 13. – P. 3075–3090.

185. Paz L. Lean Manufacturing Implementation: from zero to hero [Электронный ресурс] / L. Paz // *LinkedIn*. – 2021. – URL:

<https://www.linkedin.com/pulse/lean-manufacturing-implementation-from-zero-hero-laura-raz> (дата обращения 20.11.2022)

186. Pinho T. Lean tools applied in transport and logistics services / T. Pinho, M. Lobo // *Revista Produção e Desenvolvimento*. – 2019. – Vol. 5. – P. 1–18.

187. 5 Reasons Why a Lean Manufacturing System Is More Relevant Than Ever [Электронный ресурс] // L2L Blog. – 2024. – URL: <https://www.l2l.com/blog/5-reasons-why-lean-manufacturing-is-more-relevant-than-ever> (дата обращения: 23.08.2024).

188. 7 Reasons Why Companies Fail at Lean Manufacturing [Электронный ресурс] // RedViking Blog. – 2021. – URL: https://www.redviking.com/blog/7-Reasons-Why-Companies-Fail-at-Lean-Manufacturing_AE160.html (дата обращения: 22.03.2023).

189. Saleem S. M. U. A Systematic Literature Review of Sustainable Competitive Advantage: Identifying Directions for Future Research / S. M. U. Saleem, C. A. Taib, M. N. Mohd Asaad // *International Journal of Business and Technology Management*. – 2023. – Vol. 5, No. 1. – P. 187–223.

190. Schumacher S. Lean Production Systems 4.0: systematic literature review and field study on the digital transformation of lean methods and tools / S. Schumacher, R. Hall, A. Bildstein, T. Bauernhansl // *International Journal of Production Research*. – 2023. – Vol. 61, No. 24. – P. 8751–8773.

191. El Safty S. Chinese Manufacturing: Can the Dragon get Lean? [Электронный ресурс] / Shady El Safty // Process Excellence Network. – URL: <https://www.processexcellencenetwork.com/lean-six-sigma-business-performance/articles/7-challenges-for-lean-transformation-in-chin> (дата обращения: 11.10.2022).

192. Shpak S. Advantages & Disadvantages of Lean Production [Электронный ресурс] / S. Shpak // Chron Small Business. – URL: <https://smallbusiness.chron.com/advantages-amp-disadvantages-lean-production-46696.html> (дата обращения: 22.03.2023).

193. Sipes J. Finding a balance between lean tools and philosophy [Электронный ресурс] / J. Sipes // *The Fabricator*. – 2019. –

URL:<https://www.thefabricator.com/thefabricator/article/shopmanagement/finding-a-balance-between-lean-tools-and-philosophy> (дата обращения: 22.03.2023).

194. Sipes J. How serious is your manufacturing company about starting a lean journey? [Электронный ресурс] / J. Sipes // The Fabricator. – 2022. – URL: <https://www.thefabricator.com/thefabricator/article/shopmanagement/how-serious-is-your-manufacturing-company-about-starting-a-lean-journey> (дата обращения: 23.03.2023).

195. Sipes J. The philosophy and tools of lean manufacturing [Электронный ресурс] / J. Sipes // The Fabricator. – 2022. – URL: <https://www.thefabricator.com/thefabricator/article/shopmanagement/the-philosophy-and-tools-of-lean-manufacturing> (дата обращения: 22.03.2023).

196. Susca T. The Value of Effective Management Systems / T. Susca // Professional Safety. – 2019. – Vol. 64, No. 2. – P. 18–21.

197. Taj S. Lean manufacturing performance in China: assessment of 65 manufacturing plants / S. Taj // Journal of Manufacturing Technology Management. – 2008. – Vol. 19, No. 2. – P. 217–234.

198. The ISO Survey [Электронный ресурс] // International Organization for Standardization (ISO). – URL: <https://www.iso.org/the-iso-survey.html> (дата обращения: 03.03.2025).

199. Treville S. Could Lean Production Job Design be Intrinsically Motivating? / S. Treville, J. Antonakis // Journal of Operations Management. – 2006. – Vol. 24, No. 2. – P. 99–123.

200. T-TPS, Total Toyota Production System. Всеобщая производственная система Toyota (официальный текст). 4-й уровень / пер. с яп. А. Г. Суханов. – Санкт-Петербург : Издательство «Маматов», 2013. – 101 с.

201. VDI 2870 Part 1. Lean production systems. Basic principles, introduction, and review [Электронный ресурс] // VDI Verein Deutscher Ingenieure. – URL: <https://www.normsplash.com/DIN/131361724/VDI-2870-Part-1> (дата обращения: 28.12.2023).

202. Womack J. P. Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation / J. P. Womack, D. T. Jones // Journal of the Operational Research Society. – 1997. – Vol. 48, No. 11. – P. 29-52.

203. Womack J. P. The Machine that Changed the World: The Story of Lean Production / J. P. Womack, D. T. Jones, D. Roos. – New York : Rawson Associates, 1990. – 323 p.

204. The Global Competitiveness Report 2019 [Электронный ресурс] // World Economic Forum. – URL:http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf (дата обращения: 25.07.2024).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Динамика изменения количества наиболее востребованных действующих сертификатов ISO по версии Международного форума по аккредитации (IAF) в мире²⁰⁴

Наименование сертификатов	Количество действующих сертификатов в мире								Рост 2022/ 2015 (%)	Ср.год. темпы роста
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
ISO 9001:2015	1034180	1105937	1058504	878664	883521	916842	1077884	1265216	122,3	2,55
ISO 14001:2015	319496	346147	362610	307059	312580	348218	420433	529853	165,8	6,53
ISO 45001:2018	-	-	-	11952	38654*	190429	294420	397339	3324,5****	101,53
ISO IEC 27001:2022	27536	33290	39501	31910	36362	44486	58687	71549	259,8	12,68
ISO 22000: 2018	32061	32139	32722	32120	33502	33735	36124	45459	141,8	4,46
ISO 13485:2016	26255	29585	15840	19472	23045	25656	27229	29741	113,3	1,57
ISO 50001:2018	11985	20216	21501	18059	18227	19721	21907	28164	235,0	11,27
ISO 20000-1:2018	2778	4537	5005	5308	6047	7846	11769	27009	972,2	32,88
ISO 37001:2016	-	-	-	389	872	2065	2896	5969	1534,4****	72,66
ISO 22301:2012&2019	3133	3853	4281	1506***	1693	2205	2559	3200	102,1	0,26
ISO 39001:2012	-	478	620	547	864	936	1285	1550	268,83****	18,3
ISO 55001:2014	-	-	-	-	-	-	488	997	204,3****	42,93
ISO 28000:2007	-	356	494	17	1874	520	584	521	146,3****	5,59
ISO 20121:2012	-	-	-	-	-	-	253	247	97,6****	-1,19
ISO 29001:2020	-	-	-	-	-	-	157	177	112,7****	6,18
ISO 44001:2017	-	-	-	-	-	-	136	118	86,8****	-6,85
Итого	1457424	1576538	1541078	1307003	1357241	1592659	1956811	2407109	165,2	6,47

* Резкое увеличение выданных сертификатов вызвано выпуском этой версии только в предыдущем 2018 году

** В 2019 г. вышла новая версия ISO 22301:2019 Security and resilience - Business continuity management systems - Requirements

*** Одна из вероятных причин резкого колебания связана с упорядочением техники расчетов

**** Рассчитано как отношение результата 2022 года к дате начала выдачи сертификатов

²⁰⁴ Момот Р. А. Тенденции использования стандартов ISO на системы менеджмента в странах Европы / Р. А. Момот, Е. И. Лазарева // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2022. – Т. 12, № 6. – С. 38–49.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Определение тесноты связи между развитием стандартизации и величиной ВВП (по ППС) в странах G20 за 2020–2024 гг.²⁰⁵

Страны	Число выданных сертификатов ISO 9001 (шт.)					Рост (%) 2024/ 2020	Ср.год. темп роста (%)	Величина ВВП по ППС млрд дол. США					Рост (%) 2024/ 2020	Ср.год. темп роста (%)
	2020	2021	2022	2023	2024			2020	2021	2022	2023	2024		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
КНР	324621	426716	551855	130402	651851	200,8	19,04	24284,2	27518,9	30217,1	34540,9	38190,1	157,3	11,98
Италия	91493	92664	94216	99419	101426	110,9	2,61	2564	2760,7	3059,3	3490,5	3589,1	140,0	8,77
Германия	49349	49298	47576	41760	45983	93,2	-1,75	4697,1	4891,8	5323	5876,4	6037,9	128,5	6,48
Япония	32287	40834	38916	39584	41525	128,6	6,49	5263,1	5383,4	6144,6	6398,3	6407,7	121,7	5,04
Индия	32236	36505	61653	57658	95007	294,7	31,02	9101,3	10370,9	11900,7	14619,8	16190,8	177,9	15,49
Великобритания	25995	39682	43765	34956	32988	126,9	6,14	3077,2	3355,1	3716,6	4137,4	4196,5	136,4	8,06
США	20919	25561	29579	26833	28783	137,6	8,31	21060,5	23315,1	25744,1	27720,7	29184,9	138,6	8,50
Франция	21880	21918	21880	19987	14766	67,5	-9,36	3252,5	3479,9	3696,2	4211,4	4201,6	129,2	6,61
Бразилия	17503	16268	18705	17589	18536	105,9	1,44	3176,6	3485	3837,2	4456,6	4734,7	149,1	10,49
Южная Корея	11982	14339	27155	38041	51647	431	44,09	2316,8	2425,6	2780,3	3105,2	3254,4	140,5	8,87
Турция	8150	7866	8243	8154	14591	179	15,67	2332,6	2581,6	3352,7	3277,5	3757	161,1	12,65
Австралия	7971	8307	12603	10675	15603	195,7	18,28	1361,4	1437,2	1629,3	1831,1	1936,8	142,3	9,21
Мексика	7002	7969	8895	9236	9090	129,8	6,74	2333,7	2480,7	3064	3179,9	3361,6	144,0	9,55
Аргентина	6128	5965	6821	7070	9247	150,9	10,83	943,3	1088,2	1226,2	1369,9	1378,9	146,2	9,96
Индонезия	6861	7973	9348	9155	11750	171,3	14,40	3306	3582,4	4036,9	4334,7	4662,9	141,0	8,98
Канада	4707	5426	5645	5681	4836	102,7	0,68	1794,9	2026,9	2265,3	2488,5	2702,9	150,6	10,78
РФ	4159	4313	2619	1677	1804	43,4	-18,85	4395,5	4965,7	5326,9	6512,1	6921,2	157,5	12,02
ЮАР	3399	3796	4456	3534	4399	129,4	6,66	795,8	872,4	953,2	960,5	989,4	124,3	5,59
КСА	1988	2261	3898	4731	8219	413,4	42,59	1701,9	1848,1	2150,5	2032,6	2514,9	147,8	10,25
Всего	678630	817661	997828	566142	1162051	171,2	14,39	97758,4	107869,6	120424,1	134544,0	144213,3	147,5	10,21
Коэффициент корреляции	-	-	-	-	-	-	-	0,715	0,734	0,740	0,629	0,774	-	-

²⁰⁵ Составлено на основе: Обзоры мировой экономики и российской экономики [Электронный ресурс] // Официальный сайт ИМЭМО РАН. – URL: <https://www.imemo.ru/publications/electronic-resources/oprme/archive/2023/mir-v-2022-g> (дата обращения 10.12.2023)

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Таблица 1 – Сравнительная характеристика кластеров стран по количеству сертификатов ISO в секторе «Транспорт, хранение и связь» за 2024 гг.²⁰⁶

Страны	Количество сертификатов ISO 9001 Все отрасли	ISO MSS Транспорт, хранение и связь (ТХС) 2024 год			
		ISO 9001	ISO 14001	ISO 45001	Всего
КНР	651851	503	300	192	995
Италия	101426	304	181	202	687
Германия	45983	450	141	104	695
Япония	41525	275	446	4	725
Индия	95007	295	116	114	525
Великобритания	32988	209	99	91	399
США	28783	91	210	189	490
Франция	14766	932	290	143	1365
Бразилия	18536	354	82	19	455
Южн. Корея	51647	22	9	9	40
Турция	14591	156	43	58	257
Австралия	15603	3	33	33	69
Мексика	9090	402	46	43	491
Аргентина	9247	450	77	6	533
Индонезия	11750	184	56	79	319
Канада	4836	57	37	24	118
РФ	1804	22	7	5	34
ЮАР	4399	84	47	37	168
КСА	8219	54	20	42	116
Всего	1162051	4847	2240	1394	8481
Коэффициент корреляции	-	0,276	0,423	0,518	0,426

²⁰⁶ Составлено на основе материалов: The ISO Survey [Электронный ресурс] // International Organization for Standardization (ISO). – URL: <https://www.iso.org/the-iso-survey.html> (дата обращения: 03.03.2024).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Таблица 2 – Сравнительная характеристика кластеров стран по количеству сертификатов ISO в секторе «Транспорт, хранение и связь» за 2023²⁰⁷

Страны	Количество сертификатов ISO 9001 Все отрасли	ISO MSS Транспорт, хранение и связь (ТХС) 2023 год			
		ISO 9001	ISO 14001	ISO 45001	Всего
КНР	130402	1882	627	546	3055
Италия	99419	1171	394	611	2176
Германия	41760	1594	555	105	2254
Япония	39584	1927	657	41	2625
Индия	57658	1299	377	305	1981
Великобритания	34956	271	1052	611	1934
США	26833	482	71	28	581
Франция	19987	224	11	1	236
Бразилия	17589	1423	373	132	1928
Южн. Корея	38041	276	149	133	558
Турция	8154	293	157	88	538
Австралия	10675	504	215	169	888
Мексика	9236	535	56	30	621
Аргентина	7070	584	129	83	796
Индонезия	9155	603	147	196	946
Канада	5681	164	45	30	239
РФ	1677	47	5	2	54
ЮАР	3534	261	95	78	434
КСА	4731	99	43	41	183
Всего	566142	13639	5158	3230	22027
Коэффициент корреляции	-	0,678	0,554	0,761	0,778

²⁰⁷ Составлено на основе материалов: The ISO Survey [Электронный ресурс] // International Organization for Standardization (ISO). – URL: <https://www.iso.org/the-iso-survey.html> (дата обращения: 03.03.2024).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Таблица 3 – Сравнительная характеристика кластеров стран по количеству сертификатов ISO в секторе «Транспорт, хранение и связь» за 2022 г.²⁰⁸

Страны	Количество сертификатов ISO 9001 Все отрасли	ISO MSS Транспорт, хранение и связь (ТХС) 2022 год			
		ISO 9001	ISO 14001	ISO 45001	Всего
КНР	551855	6539	3271	3201	13011
Италия	94216	706	230	281	1217
Германия	47576	1144	359	106	1609
Япония	38916	876	473	29	1378
Индия	61653	505	161	113	779
Великобритания	43765	898	395	204	1497
США	29579	263	31	8	302
Франция	21880	32	4	3	39
Бразилия	18705	1353	368	87	1808
Южн. Корея	27155	83	45	46	174
Турция	8243	261	139	76	476
Австралия	12603	157	68	43	268
Мексика	8895	482	37	21	540
Аргентина	6821	514	107	58	679
Индонезия	9348	325	98	129	552
Канада	5645	95	21	7	123
РФ	2619	58	8	5	71
ЮАР	4456	216	60	47	323
КСА	3898	72	25	23	120
Всего	997828	14579	5900	4487	24966
Коэффициент корреляции	-	0,967	0,981	0,991	0,983

²⁰⁸ Составлено на основе материалов: The ISO Survey [Электронный ресурс] // International Organization for Standardization (ISO). – URL: <https://www.iso.org/the-iso-survey.html> (дата обращения: 03.03.2024).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Таблица 4 – Сравнительная характеристика кластеров стран по количеству сертификатов ISO в секторе «Транспорт, хранение и связь» за 2021 г.²⁰⁹

Страны	Количество сертификатов ISO 9001 Все отрасли	ISO MSS Транспорт, хранение и связь (ТХС) 2021 год			
		ISO 9001	ISO 14001	ISO 45001	Всего
КНР	426716	6576	3028	2971	12575
Италия	92664	496	216	197	909
Германия	49298	1281	408	97	1786
Япония	40834	950	436	23	1409
Индия	36505	445	133	113	691
Великобритания	39682	741	290	127	1158
США	25561	279	44	20	343
Франция	21918	35	3	3	41
Бразилия	16268	1098	284	67	1449
Южн. Корея	14339	132	56	37	225
Турция	7866	272	133	81	486
Австралия	8307	331	62	119	512
Мексика	7969	556	70	30	656
Аргентина	5965	449	90	55	594
Индонезия	7973	348	94	127	569
Канада	5426	128	28	10	166
РФ	4313	171	40	32	243
ЮАР	3796	208	54	35	297
КСА	2261	94	28	31	153
Всего	817661	14590	5497	4175	24262
Коэффициент корреляции	-	0,969	0,981	0,980	0,980

²⁰⁹ Составлено на основе материалов: The ISO Survey [Электронный ресурс] // International Organization for Standardization (ISO). – URL: <https://www.iso.org/the-iso-survey.html> (дата обращения: 03.03.2024).

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Национальные стандарты РФ по бережливому производству, серия «Бережливое производство»²¹⁰

№ п/п	Стандарт	Название стандарта
	ГОСТ Р 56245-2014	«Рекомендации по разработке стандартов на системы менеджмента»
1	ГОСТ Р 56020–2020	«Бережливое производство. Основные положения и словарь»
2	ГОСТ Р 56404-2021	«Бережливое производство. Требования к системам менеджмента»
3	ГОСТ Р 56405-2015	«Бережливое производство. Процесс сертификации систем менеджмента. Процедура оценки»
4	ГОСТ Р 56406-2021	«Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента»
5	ГОСТ Р 56407-2023	«Бережливое производство. Основные методы и инструменты»
6	ГОСТ Р 56907-2016	«Бережливое производство. Визуализация»
7	ГОСТ Р 56908-2016	«Бережливое производство. Стандартизация работы»
8	ГОСТ Р 56906-2016	«Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S)»
9	ГОСТ Р 57522-2017	«Бережливое производство. Руководство по интегрированной системе менеджмента качества и бережливого производства»
10	ГОСТ Р 57523-2017	«Бережливое производство. Руководство по системе подготовки персонала»
11	ГОСТ Р 57524-2017	«Бережливое производство. Поток создания ценности»

²¹⁰ Составлено на основе материалов: Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) – Электронный ресурс. – URL: <https://www.rst.gov.ru> (дата обращения: 20.09.2025).

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Сравнительная характеристика авторских подходов к механизму построения модели Lean Production²¹¹

Т. Оно (T. Ohno)	Дж. Вумек (J. Womack)	М. Вэйдер (M. Wader)	Дж. Лайкер (J. Liker)	С. Синго (S. Shingo)	Д. Хоббс (D. Hobbs)
<p>1. Выстраивание технологического потока продукции в единую цепочку.</p> <p>2. Разработка системы «вытягивание», способствующей обнаружению скрытых потерь и нерациональных расходов.</p> <p>3. Использование метода «автономизация» с целью проведения превентивных действий по упреждению нерациональных затрат.</p> <p>4. Использование хорошо зарекомендовавших себя проверенных и усовершенствованных технологических процессов.</p> <p>5. Создание системы, направленной на формирование условий по обеспечению перманентного развития персонала и партнеров.</p>	<p>1. Определение лидера и создание команды</p> <p>2. Обучение философии, принципам и условиям применения выбранных инструментов Lean.</p> <p>3. Выявление ключевых проблем и концентрация внимания на их первоочередном решении.</p> <p>4. Определение актуального набора инструментов и обеспечение его имплементации</p> <p>5. Применение процесса картирования.</p> <p>6. Обеспечение ускоренного внедрения намеченных в процессе картирования целей.</p> <p>7. Ускоренное получение максимального эффекта за счет приоритетных целей.</p> <p>8. Применение Кайдзен в рамках вовлечения персонала в управление партнеров.</p>	<p>1. Проведение аттестации производственных процессов с целью определения степени их эффективности.</p> <p>2. Применение системы 5 для выявления ненужных потерь.</p> <p>3. Использование метода картирования</p> <p>4. На основе применения инструмента постоянного совершенствования определение наиболее неэффективных процессов и затрат.</p>	<p>1. Определение стратегической цели и задач развития компании на основе вовлечения мотивированного и обученного персонала.</p> <p>2. Ориентация на ликвидацию всех потерь с помощью оптимального набора инструментов и методов.</p> <p>3. Формирование связанной цепочки процессов технологического потока единицы изделия.</p> <p>4. Использование системы выравнивания в рамках оптимизации распределения всех видов деятельности.</p> <p>5. Обеспечение процессов непрерывности улучшения деятельности в контексте применения методов Lean и создания корпоративной культуры</p>	<p>На основе использования образного процесса построения «дома»:</p> <p>1. Обеспечение приемлемых комфортных условий деятельности персонала для их эффективной деятельности (крепкий фундамент).</p> <p>2. Внедрение системы Кайдзен на основе использования других элементов Lean (первый уровень)</p> <p>3. Имплементация метода выравнивания в рамках стратегической цели, и применения стандартов (второй уровень)</p> <p>4. Создание для заказчика ценности, имеющей для него значение в контексте использования (крыша дома-результат)</p>	<p>1. Определение цели, задач, подбор команды, сбор информации как первоначальные меры по применению бережливого подхода.</p> <p>2. Определение необходимых процессов и продуктов, построение системы «вытягивание»</p> <p>3. Организационно-техническое сопровождение выпуска продукции на основе инструментов Lean.</p> <p>4. Разработка плана по выпуску на базе инструментов БП</p> <p>5. Обеспечение контроля за стабильностью и совершенствованием процессов и снижением потерь</p> <p>6. Проведение корректирующих и предупреждающих мер к процессам внедрения бережливого подхода</p>

²¹¹ Составлено на основе материалов: Момот Р. А. Формирование алгоритма разработки стратегии внедрения системы бережливого производства на малых предприятиях / Р. А. Момот // Инновационные тренды в международном бизнесе и устойчивом менеджменте : материалы II Междунар. науч.-практ. конф. (Ростов-на-Дону, 17–19 нояб. 2022 г.). – Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2022. – С. 233–241.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Вспомогательная таблица «Выявление «узких мест» в процессе осуществления деятельности в компании» (фрагмент)²¹²

Подразделение	Название проблемы	Описание проблемы	Рекомендации по решению	Разработанный документ	Результат (положительные последствия)	Инструмент СБП
1	2	3	4	5	6	7
Все подразделения	Выявление «узких мест» в процессах	Выявление проблем, возникающих в процессе работы и требующих решения	Проведение обучения по использованию комплексного подхода к выявлению «узких мест»	Процедура «Выявление «узких мест» П-01-22	В процедуре описан алгоритм выявления проблем и путей поиска их решения	Выявление «узких мест»; визуализация; анализ коренных причин; 5W; карта потока создания ценности; диаграмма выравнивания
Отдел продаж	Повышение мотивации отдела продаж	Отдел продаж не имел четкого понимания о количестве необходимых звонков и продаж	Введение КПИ	Процедура «Выявление «узких мест» П-01-22	Руководитель и сотрудник может отслеживать насколько хорошо он поработал и в какую сторону он движется	Развертывание политики (Hoshin Kanri); KPI (Ключевые индикаторы производительности)
	Потеря старых клиентов	Было большое количество баз в эксель-таблице которые было сложно отследить	Формирование единой базы	Процедура «Выявление «узких мест» П-01-22	Позволило отслеживать в автоматическом режиме клиентов, не заключавших повторные сделки	5 S;
Отдел продаж	Недостаток первичной информации от отдела продаж	Сотрудники отдела продаж в разговоре забывали узнавать некоторые особенности заказа	Прописывание дополнительных полей в карточке клиента Сформирован шаблон (программа)	Сформирован шаблон (программа) Процедура управления документацией	Сотрудник не мог упустить детали, так как на каждый пункт у него было выделено отдельное поле и было видно, когда какое-либо поле не заполнено	Система канбан
Отдел продаж	Некачественная обработка клиентов	Сотрудники плохо обрабатывали новых клиентов	Разработка матрицы продаж и скриптов продаж	Процедура управления документацией	Увеличение конверсии с холодных звонков	Система канбан; 5 W

²¹² Составлено автором на основе материалов исследования

Продолжение таблицы

Все сотрудники	Пропуск важных выставок	Частые случаи, когда сотрудники забывали про выставки, которые требовалось посетить	создание электронного календаря, напоминающего о выставках и позволяющего подготовиться к ним		Сокращение нереализованных выставок до 0	Точно вовремя (JIT) Визуализация Поле битвы (Gemba) 5 W
Все сотрудники	Отсутствие практики обсуждения выставок	Не всегда сотрудники после участия в выставках делились информацией о ее содержании	Разработана форма отчета о посещенной выставке и издан приказ об обязательном проведении ее обсуждения	Методика посещения выставок и представления информации информационного отчета	Сотрудники получили больше информации о новинках в своем направлении для применения в своей практике.	5 W; формы-шаблон
Все сотрудники	Сложность в коммуникации между сотрудниками	Сотрудники могли долго искать контакты сослуживцев для того, чтобы созвониться или отправить электронное письмо	Составлена структура компании в электронном варианте, с указанием должностей и контактных данных персонала	Разработана процедура управления документацией	Повысилась производительность вследствие ускорения процессов коммуникаций	5 S; 5 W; стандартизация

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Таблица анализ анкет (фрагмент)²¹³

№ п/п	Вопросы анкеты	Ответы сотрудников												Всего +
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Вопросы 1–2 раскрывают базовые потребности:														
1	Я знаю, что от меня ожидают на работе.	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	11
2	У меня есть материалы и оборудование, необходимые для качественного выполнения моей работы.	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	10
Вопросы 3–6 — о личном вкладе сотрудника в процессы компании:														
3	У меня есть возможность каждый день делать то, что у меня получается лучше всего.	-	+	+	+	-	+	-	-	-	+	+	-	6
4	За последние семь дней я получил признание или похвалу за хорошую работу.	+	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	5
5	Заботится ли мой руководитель или кто-то на работе обо мне, как о человеке.	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	6
6	В компании есть кто-то, кто поощряет мое развитие.	+	-	+	+	+	-	+	-	-	-	+	+	7
Вопросы 7–10 об атмосфере на работе:														
7	На работе с моим мнением считаются.	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	11
8	Миссия или цель моей компании заставляет меня чувствовать, что мой труд важен.	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	11
9	Мои партнеры или коллеги стремятся делать свою работу качественно.	-	-	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	8
10	У меня есть лучший друг в коллективе.	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+	-	4
Вопросы 11–12 раскрывают потребности сотрудника в личном росте и профессиональном развитии														
11	В последние шесть месяцев кто-то на работе говорил со мной о моем прогрессе.	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	+	4
12	В прошлом году у меня была возможность на работе учиться и расти.	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	10
Вопросы 13–20 о вовлеченности сотрудников														
13	Считаете ли вы, что есть куда двигаться дальше?	+	+	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	9
14	Ваша зарплата соответствует вашим ожиданиям?	-	-	+	-	-	+	+	-	+	-	-	+	5
15	Довольны ли вы уровнем обратной связи и контроля?	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	+	5
16	Есть ли у вас четкие цели и понимание того, как вы продвигаетесь к ним?	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	11
17	Чувствуете ли вы себя в безопасности на работе?	+	-	+	-	+	+	-	-	+	+	+	+	8
18	Если бы вы ощутили дискриминацию, преследование или издевательства, сообщили бы об этом руководству?	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	+	4
19	Ваша компания не являлась бы причиной вашего ухода из нее?	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	10
20	Будете ли вы рекомендовать эту компанию другу?	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	10
Всего ответов «да»		12	8	16	10	13	15	11	8	12	16	17	17	155
Удельный вес ответов «да» %														64,6
Всего ответов «нет»		8	12	4	10	7	5	9	12	8	4	3	3	85
Удельный вес ответов «нет» %														35,4
Общее количество ответов		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	240

²¹³ Составлено автором на основе материалов исследования

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Сводная таблица анализа ответов сотрудников (о степени вовлеченности персонала)²¹⁴

№ п/п	Вопросы анкеты	Лист 1	Лист 2	Лист 3	Лист 4	Всего
Вопросы 1–2 раскрывают базовые потребности:						
1	Я знаю, что от меня ожидают на работе.	12	12	12	11	47
2	У меня есть материалы и оборудование, необходимые для качественного выполнения моей работы.	12	12	12	10	46
	Всего по блоку	24	24	24	21	93
Вопросы 3–6 — о личном вкладе сотрудника в процессы компании:						
3	У меня есть возможность каждый день делать то, что у меня получается лучше всего.	12	12	12	6	42
4	За последние семь дней я получил признание или похвалу за хорошую работу.	6	6	5	5	22
5	Заботится ли мой руководитель или кто-то на работе обо мне, как о человеке.	3	3	4	6	16
6	В компании есть кто-то, кто поощряет мое развитие.	6	6	4	7	23
	Всего по блоку	27	27	25	24	103
Вопросы 7–10 об атмосфере на работе:						
7	На работе с моим мнением считаются.	5	5	5	11	26
8	Миссия или цель моей компании заставляет меня чувствовать, что мой труд важен.	6	6	9	11	32
9	Мои партнеры или коллеги стремятся делать свою работу качественно.	6	6	7	8	27
10	У меня есть лучший друг в коллективе.	7	7	7	4	25
	Всего по блоку	24	24	28	34	110
Вопросы 11–12 раскрывают потребности сотрудника в личном росте и профессиональном развитии						
11	В последние шесть месяцев кто-то на работе говорил со мной о моем прогрессе.	12	12	12	4	40
12	В прошлом году у меня была возможность на работе учиться и расти.	8	8	9	10	35
	Всего по блоку	20	20	21	14	75
Вопросы 13–20 о вовлеченности сотрудников						
13	Считаете ли вы, что есть куда двигаться дальше?	12	12	12	9	45
14	Ваша зарплата соответствует вашим ожиданиям?	4	4	4	5	17

²¹⁴ Составлено автором на основе материалов исследования

Продолжение таблицы

15	Довольны ли вы уровнем обратной связи и контроля?	5	5	5	5	20
16	Есть ли у вас четкие цели и понимание того, как вы продвигаетесь к ним?	12	12	12	11	47
17	Чувствуете ли вы себя в безопасности на работе?	9	9	9	8	35
18	Если бы вы ощутили дискриминацию, преследование или издевательства, сообщили бы об этом руководству?	9	9	9	4	31
19	Ваша компания не являлась бы причиной вашего ухода из нее?	7	7	8	10	32
20	Будете ли вы рекомендовать эту компанию другу?	8	8	6	10	32
	Всего по блоку ответов «да»	66	66	65	62	259
	Всего по блоку ответов «нет»	30	30	31	34	125
	Всего по анкете ответов «да»	161	161	163	155	640
	Удельный вес положительных ответов «да» %					66,7
	Всего по анкете ответов «нет»	79	79	77	85	320
	Удельный вес отрицательных ответов «нет» %					33,3
	Общее количество ответов	240	240	240	240	960

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Алгоритм процессов документированного сопровождения услуги по доставке груза компанией²¹⁵

№ п/п	Название процесса	Характеристика (описание) процесса		Время до/после (сек)	Отделы/инструменты
		До внедрения (проблемы и затраты)	После внедрения (внесение изменений)		
1	2	3	4	5	6
Этап 1. Изучение рынка потенциальных заказчиков услуг компании (4490/753/- 3737)					
1	Отбор необработанной потенциальной клиентуры Проверка клиентов по СБИС	Поиск одного клиента занимал в среднем 5 минут, информация сохранялась в Word. Каждый менеджер вел собственную offline-базу клиентов.	Была разработана и внедрена единая карточка клиента (форма Ф-1). В нее вносились данные о роде деятельности компании, руководителях, контактах, выручке, ИНН и пр. Информация выгружалась в CRM и становилась доступной с любого устройства всем сотрудникам, имеющим доступ. Это решило проблемы потери клиентов, споров «чей клиент», низкой скорости поиска и передачи дел при увольнении, болезни или отпуске сотрудника.	300/30 /- 270	Отдел продаж Инструменты: Системы 5 S; Стандартизация; Карточка клиента; 5 W2H; Poke-yoke; CRM; СБИС
2	Обзвон (холодный звонок)	Сильное влияние оказывал человеческий фактор: менеджеры часто ошибались при ручном наборе номера, забывали его записать или теряли записи. В среднем на одного сотрудника приходилось 35 звонков в день.	Номер набирался двумя кликами из списка, что резко сократило время на дозвон. Было введено правило обязательного телефонного контакта перед закрытием карточки. Все звонки записывались для последующего анализа и разрешения споров, а данные фиксировались в карточке. Среднее количество звонков на одного сотрудника выросло до 120 в день.	20/3/ - 17	Отдел продаж Инструменты:

²¹⁵ Составлено автором на основе материалов исследования

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
3	Обработка холодного клиента	Работа с клиентами строилась на личном опыте менеджера. Средняя продолжительность звонка составляла 1,5 минуты, но сотрудники часто не могли выйти на лицо, принимающее решения (ЛПР). Конверсия в «теплый» контакт составляла всего 5,92%.	Была внедрена единая воронка продаж и регламентированный скрипт, что структурировало работу и позволило контролировать качество через выборочное прослушивание звонков. Введен KPI: не менее 30 звонков в день, продолжительностью от 3 минут. Конверсия в «теплый» контакт увеличилась до 30,60%.	90/180 /+ 90	Отдел продаж Инструменты: Скрипт;
4	Обработка горячего клиента. Перезвон	Данные о разговорах менеджеры записывали в блокноты или Word-файлы, из-за чего информация терялась, а договоренности о повторном звонке забывались.	Вся история взаимодействия стала фиксироваться в карточке клиента с хронологией, временем и детальными пожеланиями.	300/60 /- 240	Отдел продаж Инструменты: Карточка клиента; Дисциплина
5	Расчет предложения для клиента	Коммуникация между отделами продаж и логистики велась через мессенджеры. Запросы на расчет отправлялись в общий чат, где новая информация перекрывала старую, и данные терялись.	Все расчеты теперь производятся непосредственно в карточке клиента. Это позволяет ставить напоминания о звонке, уведомлять о готовности расчета, контролировать скорость работы, делегировать задачи и подключать доп. сотрудников без потери данных.	3600/ 300/ - 3300	Отдел продаж Бухгалтерия Инструменты: Карточка клиента, Дисциплина
6	Обсуждение предложения с клиентом	Узнать, связывался ли менеджер с клиентом, можно было только лично спросив его, при условии, что он сохранил запись.	Руководитель и сотрудник видят актуальный статус сделки и ключевые потребности клиента. В случае отказа менеджер обязан указать причину, что позволяет проводить анализ и устранять слабые места компании.	180/ 180/ 0	Отдел продаж Инструменты: карточка канбан; 5 W2H; Выявление узких мест;

1	2	3	4	5	6
Этап 2. Оформление заявки и отгрузки (25200/7800/- 17400)					
7	Отправка на отгрузку и оформление (заполнение) заявки	Заявки от отдела продаж составлялись в произвольной форме, что приводило к потере времени на уточнение данных и недопониманию условий перевозки логистами. При оформлении документов приходилось каждый раз заново вводить данные компании и маршрут.	Был внедрен четкий регламент оформления заявки с обязательными и дополнительными полями, что исключило появление недооформленных заявок. Введены подсказки (например, при вводе города программа проверяет написание и предупреждает о наличии населенных пунктов с одинаковым названием в разных регионах). Реквизиты компании вносятся однократно и автоматически подставляются во все документы, что позволяет сформировать любой документ в 3 клика.	1800/300/ - 1500	Отдел продаж Инструменты: CRM система Битрикс 24; Стандартизация;
8	Распределение заявки (между логистами)	Отсутствовало четкое распределение заявок между логистами, что вело к дублированию функций, накоплению необработанных заявок и их потере.	Внедрено автоматическое распределение заявок по закрепленным за логистами регионам. При превышении лимита (более 20 заявок на сотрудника) задачи автоматически перенаправляются менее загруженному коллеге.	3600/3600/ 0	Отдел логистики Инструменты: оптимизация, автоматизация
9	Поиск автомашины	Логисты искали перевозчиков вручную на сайтах-агрегаторах и ждали откликов. Некоторые вели собственные базы, которые терялись при увольнении сотрудника. Оценка благонадежности перевозчика основывалась лишь на рейтинге с биржи, что несло риски.	Логисты, закрепленные за территориями, формируют и пополняют единую базу перевозчиков компании. По каждому контрагенту вносится подробная информация для последующего отбора под конкретные заявки. В CRM интегрирован модуль проверки через СБИС, позволяющий оценить благонадежность и платежеспособность компании.	18000/3600/ -14400	Отдел логистики Инструменты: система CRM, карточка-заявка

1	2	3	4	5	6
10	Оформление отгрузки Анализ причин отказа заказчика от сотрудничества	Логист вручную заполнял данные для договоров на основе заявки. Документы пересылались по почте, что затягивало получение оригиналов и, как следствие, оплату на недели. Учет и анализ сорванных сделок велись эпизодически.	Все договоры формируются автоматически из карточки заявки. Внедрен электронный документооборот (ЭДО), сокративший отправку документов до 1 минуты. После завершения сделки начальник отдела логистики присваивает ей статус «успешно/неуспешно» с указанием причины. Эти данные визуализируются в графиках для регулярного анализа и поиска «узких мест».	1800/ 300/ - 1500	Отдел логистики Инструменты: ЭДО
Этап 3. Контроль (мониторинг) за доставкой груза (1800/1200/- 600)					
11	Контроль (мониторинг) и подписание ТТН и УПД	Контроль за перевозкой осуществлялся нерегулярно, посредством случайных телефонных звонков водителям.	Внедрена инструкция для водителей об обязательной отправке СМС-уведомлений (или иных сообщений) в отдел логистики при прохождении контрольных точек согласно графику движения. Дополнительно используется сервис GPS-мониторинга «АТИ Водитель».	1800/ 1200	Отдел логистики Инструменты: система АТИ Водитель; дисциплина;
Этап 4. Получение оригиналов подписанных ТТН и УПД, оплата (3600/300/- 3300)					
12	Выставление счета на оплату после получения подписанного оригинала ТТН и УПД	Оплата производилась только после получения оригиналов ТТН и УПД от клиента. Это усложняло коммуникацию между отделами продаж, логистики и бухгалтерии и приводило к просрочкам выставления счетов	Введен платежный календарь, позволяющий контролировать соблюдение условий договоров (с клиентом и перевозчиком) и корректировать даты оплаты по согласованию с руководством. Это повысило платежную дисциплину. Счета выставляются заказчику сразу после доставки груза и подтверждения получения через ЭДО, минуя этап ожидания бумажных оригиналов.	3600/ 300/ - 3300	Бухгалтерия Инструменты: платежный календарь; ЭДО; дисциплина
		Всего затраченное время:	-до внедрения - 35090 сек -после внедрения – 10053 сек		