

УДК 658.5.011

DOI: 10.26456/2219-1453/2025.3.088–096

Роль бережливого управления в достижении эффекта цифровой трансформации организации

М.В. Цуркан¹, Е.С. Хайдукова²

¹ФГБОУ ВО Тверской государственный университет, г. Тверь

²ФГБОУ ВО Югорский государственный университет, г. Ханты-Мансийск

В настоящее время для реализации ключевых национальных целей страны запущена реализация нескольких национальных проектов. Одним из проектов, нацеленных на повышение производительности труда, стал Федеральный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства». В направлении оптимизации производственных процессов таким является Федеральный проект «Производительность труда», посредством которого на производстве популяризируются и внедряются инструменты бережливого производства, которые исключают потери и позволяют получать эффект от экономии ресурсов. В ходе адаптации бережливого производства на отечественных предприятиях сложился новый подход к трансформации системы управления. Бережливое управление – это новый образ модели менеджмента, который позволит создать условия для цифровой трансформации. Целью исследования является влияния бережливого управления на эффект от цифровой трансформации бизнес-процессов организации. Для качественной трансформации необходимо создавать условия, которые усилят эффект от применения цифровых решений. В статье авторами рассмотрен алгоритм цифровой трансформации и представлена идея встраивания бережливого производства в алгоритм трансформации. Научная новизна полученных результатов заключается в разработке концепции контурного подхода в целях выявления синергетического эффекта от применения бережливого подхода к управлению для усиления эффекта результатов цифровой трансформации.

Ключевые слова: бережливое производство, цифровая трансформация, автоматизация, контурный подход, оптимизация, бизнес-процессы.

В мае 2024 г. Президент Российской Федерации подписал указ, который определяет ключевые национальные ориентиры развития государства на перспективный срок до 2036 г. Ориентирами стратегического развития страны стали: устойчивый рост ключевых экономических показателей, обеспечение социального благополучия населения федерации, укрепление суверенитета страны, создание условий общественной и государственной безопасности. Достижение национальных целей развития будет обеспечиваться за счет реализации ряда национальных проектов [3, 9].

Рост и укрепление экономики страны будет обеспечиваться за счёт развития ключевых отраслей экономики и социальной сферы. Значимым

элементом развития станет цифровая трансформация, которая позволит не только оптимизировать и автоматизировать процессы, но и создаст принципиально новые алгоритмы управления бизнес-процессами.

Для качественного внедрения цифры во все сферы экономики и решения ключевых проблем цифровизации с 1 января 2025 г. действует Федеральный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства». Национальный проект в свою структуру включает восемь федеральных проектов, которые обеспечат все сферы экономики кадрами, будут осуществлять цифровую трансформацию, представят новые отечественные ПО и другие цифровые решения для качественного обеспечения процессов трансформации [2].

Под цифровой трансформацией в статье понимается внедрение цифровых технологий в систему управления организацией. В результате трансформации меняются привычные формы организации процессов, и происходит полное переосмысление управленческой модели. Пройдя путь цифровой трансформации, организация становится более эффективной, гибкой и быстро адаптируется под меняющиеся условия рынка [8].

Важно понимать, что цифровая трансформация – это сложный путь преобразования бизнес-процессов. На первых этапах важно не только понять цель изменений, но и построить цепочку шагов для качественных преобразований. Процесс цифровой трансформации включает в себя ряд подпроцессов – цифровизацию, информатизацию, автоматизацию, оптимизацию. Как они связаны между собой, как выстроить правильную последовательность подпроцессов цифровой трансформации, и чем может помочь в цифровой трансформации бережливое производство – рассмотрим эти вопросы в данной статье.

Повсеместно первым шагом к цифровой трансформации должна быть оценка цифровой зрелости (рис. 1).

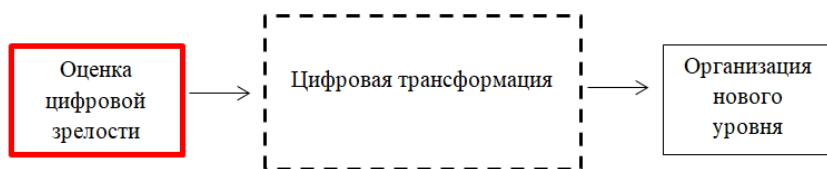


Рис. 1. Подготовительный этап цифровой трансформации организации

Источник: составлено авторами.

Так, как на первых этапах важно понять, готово ли предприятие или учреждение к изменениям, хватит ли ресурсов на скачок вперед в развитии, и не приведут ли изменения к краху производственной и управленческой систем. Также по уровню цифровой зрелости можно определить, насколько длительным будет процесс трансформации.

Существуют разные методики оценки цифровой зрелости: методика оценки уровня цифровой зрелости от Минпромторга России [1]; модель цифровой зрелости Forrester 4.0 [7]; методология ЦПУР в сотрудничестве с экспертами Центра подготовки РЦТ ВШГУ РАНХиГС [5] и др. Каждая из методик подразумевает оценку ряда показателей, проанализировав которые,

можно понять, на каком уровне цифровой зрелости находится организация. Это позволит увидеть разрывы в понимании целей и оценке текущего состояния ресурсной базы для осуществления цифровой трансформации. Иначе говоря, оценка цифровой зрелости покажет состояние точки входа в процесс цифровой трансформации.

После входа в процесс трансформации важно понимать, что это не черный ящик, а поэтапно выстроенный процесс, последовательность этапов которого важно проходить поочередно. Если, ввиду каких-либо обстоятельств, проигнорировать важность того или иного этапа и попытаться его пропустить, это может привести к необратимым последствиям, которые разрушат всю управленческую структуру и эффективность производственных процессов.

Первым важным этапом является упорядочение бизнес-процессов организации (рис. 2). Почему важно поработать с качеством сценария протекания процессов? Начиная путь к изменениям после того, как зафиксирована отправная точка трансформации, определяется целевое состояние, то есть тот идеальный вариант организации бизнес-процессов, который желает получить организация. И может получиться так, что в процессе трансформации некачественных сценариев процессов организация получит обратный результат, что приведет к негативным последствиям и не позволит достичь целевого состояния.

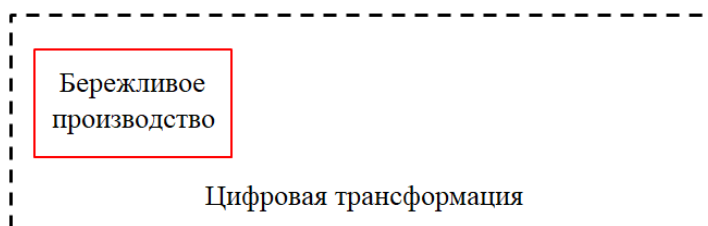


Рис. 2. Первый этап цифровой трансформации организации

Источник: составлено авторами.

Чтобы этого избежать, важным шагом будет применение инструментов бережливого производства. Это позволит исключить из бизнес-процессов лишние действия, которые не приносят ценности организации, это позволит повысить качество результатов трансформации [4].

В концепции бережливого производства одной из главных идей является устранение потерь в процессах организации. Выделяют 8 видов потерь (перепроизводство, запасы, лишняя транспортировка, лишние перемещения, ожидание, брак, излишняя обработка, неиспользованный человеческий потенциал), часть из которых можно исключить полностью, а часть – взять под контроль. Эффективным инструментом для выявления потерь в бережливом производстве является картирование. В ходе построения карт потока создания ценности, фиксируются все действия и после оценки полезности каждого, определяются не приносящие ценности. Данный метод позволяет «вычистить» процессы и заложить в фундамент трансформации качественные сценарии процессов, которые в ходе изменений не будут порождать дополнительные потери [6].

Следующим этапом на пути к цифровой трансформации является информатизация организации (рис. 3). Под информатизацией понимается внедрение в управленческие процессы различных компьютерных систем и интернет-технологий, направленных на повышение эффективности деятельности организации. Примером служат отечественные IT-продукты: 1С, Битрикс24, Галактика и др.

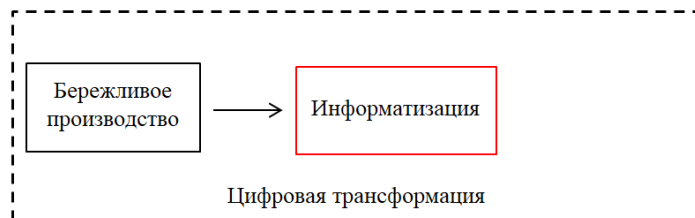


Рис. 3. Второй этап цифровой трансформации организации
Источник: составлено авторами.

Информатизация позволит сократить множество потерь в отношении как управленческих, так и производственных процессов. В результате внедрения информационных технологий можно сократить издержки на бумажный документооборот, в режиме реального времени контролировать процессы большого количества структурных подразделений, сокращая информационные потери, и устранить другие виды потерь, которые связаны с ошибками сотрудников.

Все данные, которые аккумулируются в информационных системах компании, являются для нее стратегически важным ресурсом, который позволяет улучшать бизнес-процессы. Информатизация позволяет получить большие базы данных о протекании процессов организации, на основании которых возможно построение цифровых двойников. Цифровой двойник в свою очередь позволяют выполнять множество задач организации и экономить колоссальные объемы ресурсов. С помощью двойника можно снизить финансовые риски, сократить брак, повысить конкурентоспособность, увеличить прибыль, оценить производительность цепочек, анализировать долгосрочные перспективы и др. Важно, чтобы цифровой двойник был создан на качественных информационных рядах, то есть данные должны быть собраны с «чистых» процессов, без учета действий, не приносящих ценности. В этом случае подтверждается значимость бережливого производства в процессе цифровой трансформации.

Третий шаг – это автоматизация. После формирования достаточного объема данных у организаций появляется возможность автоматизировать бизнес-процессы, что в свою очередь приведет повышению производительности и исключению ошибок, причиной возникновения которых является человеческий фактор. Автоматизация переводит управленческие и производственные процессы на новый уровень. Ключевыми эффектами перехода к автоматизированному принятию решений становятся: снижение затрат на обеспечение рутинных процессов; ускорение и повышение качества бизнес-процессов; создание единого

информационного пространства для комфортной работы сотрудников организации, что повышает клиентоориентированность и др. Главным фокусом внимания автоматизации должно быть отсутствие потерь для исключения из автоматизированных алгоритмов принятия решений неверных сценариев (рис. 4).

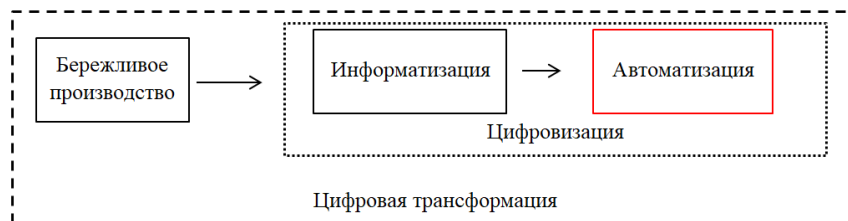


Рис. 4. Третий этап цифровой трансформации организации

Источник: составлено авторами.

Информатизация и автоматизация являются составными частями одного процесса цифровизации. Цифровизация в свою очередь является базовым элементом цифровой трансформации.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, бережливое производство занимает одно из важных мест в алгоритме цифровой трансформации (рис. 5). Важно понимать, что трансформирование «беспорядка» может его усилить. А это в свою очередь станет причиной увеличения потерь, что приводит к снижению производительности персонала организации, снижению качества продукции и услуг, которые организация представляет потребителю, и тем самым все это скажется на конкурентоспособности организации на рынке товаров и услуг.

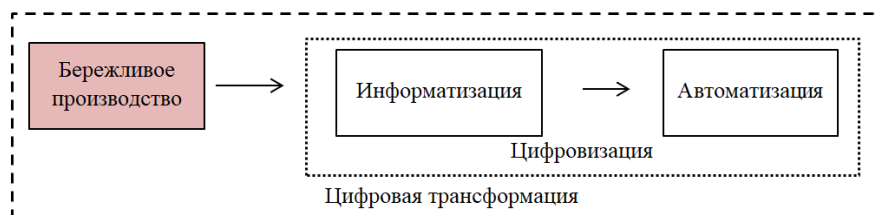


Рис. 5. Третий этап цифровой трансформации организации

Источник: составлено авторами.

Применение инструментов бережливого производства на первом этапе цифровой трансформации позволит «очистить» бизнес-процессы от лишнего, что позволит повысить эффект от цифровизации процессов организации и повысить эффект трансформации, а главное – сократить время протекания изменений и количество ошибочных решений.

Основной целью цифровой трансформации является смена подхода к выстраиванию системы управления, которая исключает устаревшие традиционные алгоритмы принятия решений. Исходя из этого, для повышения эффективности принятия управленческих решений новая модель также должна разделять идеи подхода бережливого управления.

В ранее представленной одним из авторов статье «Трансформация парадигмы управления организацией в рамках применения бережливого

подхода» показано, что ключевыми элементами концепции бережливого управления становятся офисные и производственные процессы, которые подвергаются цифровой трансформации, сотрудники и управленцы, которые эти процессы реализуют. Если рассматривать бережливое управление как среду, в которой создается новая модель управления предприятием, закладываются принципы и воспитываются современные менеджеры, то на рисунке это можно отобразить как контур, который охватывает множество внутренних и внешних процессов: 1 контур «Бережливое управление», а цифровую трансформацию – как контур изменений – «Цифровая трансформация»; он встраивается как элемент оптимизации процессов бережливого управления.

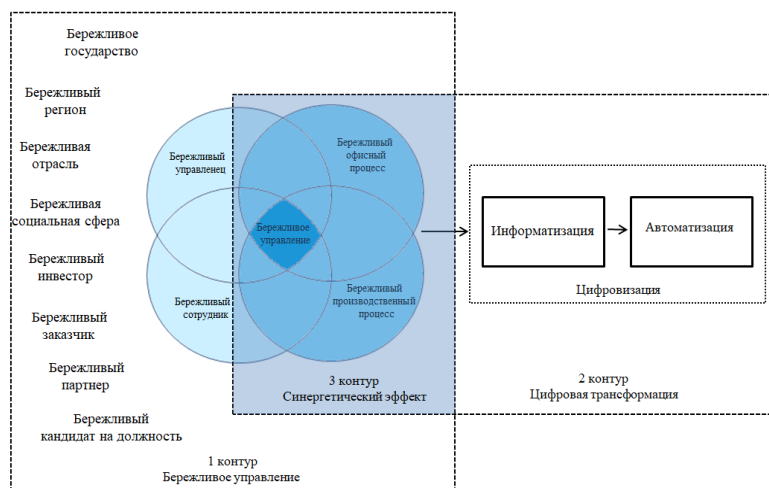


Рис.6. Контурный подход в выявлении синергии бережливого управления и цифровой трансформации организации

Источник: составлено авторами.

Можно увидеть и 3 контур, который образовался в результате наложения двух контуров, который будет отражать синергетический эффект, эффект усиления подхода к бережливому управлению за счет повышения производительности, эффект результативности от цифровой трансформации, которая пройдет в гораздо более сжатые сроки и будет эффективнее за счет того, что из процессов заведомо исключены потери, которые бы породили хаос при трансформации (рис. 6).

В синергии бережливый подход к управлению и цифровая трансформация позволяют управленцам выстраивать идеальную систему управления, которая будет обладать следующими преимуществами:

1. Новая парадигма управления позволит ускорить процессы принятия управленческих решений, что важно в условиях сокращения горизонтов планирования.

2. За счет автоматизации вырастет производительность труда, будет меньше брака, повысится скорость изготовления продукции, а высвобожденные из рутинных операций сотрудники смогут больше времени уделять творческим и высокоэффективным операциям.

3. Вырастет эффективность управления процессами планирования запасов, выстраивания логистических цепочек за счет внедрения цифровых систем, которые позволят прогнозировать объемы спроса.

4. Повысится уровень удовлетворенности клиентов за счет минимизации брака, сбоев в поставках и быстрой реакции на запросы рынка.

5. Синергия от бережливого управления и цифровой трансформации обеспечивает компании гибкость и возможность быстрой адаптации к условиям изменения внешней среды. Автоматическое отслеживание тенденций позволяет применять новые подходы к проектированию инновационных продуктов, которые удовлетворят запросы потребителей.

Методы и инструменты, используемые в рамках бережливого управления, могут не принести организации должного эффекта без понимания всеми участниками стратегической важности устранения потерь в офисных и производственных процессах. Бережливое управление, как подход, мягко распространяет идеи улучшения процессов и самоинициацию проектов по оптимизации бизнес-процессов. За счет повышения мотивации сотрудников и выстраивания здоровой корпоративной культуры растут показатели производительности, прививается культура бережливого потребления ресурсов. Также за счет идеи непрерывных улучшений сотрудники и менеджеры меньше сопротивляются изменениям и готовы к трансформации привычных процессов. Бережливое управление уже создает условия для цифровой трансформации, в которых каждый сотрудник и менеджер видят изменения как условие для оптимизации процессов, приводящее к экономии ресурсов, повышению производительности труда, качества продукции и конкурентоспособности предприятия.

Список литературы

1. Приказ Минцифры России от 28 декабря 2024 г. № 1210 «Об утверждении...» // Официальный сайт правовой информации. – Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://legalacts.ru/doc/prikaz-mintsifry-rossii-ot-28122024-n-1210-ob-utverzhdanii/>. – Заголовок с экрана. – (дата обращения: 21.03.2025).
2. Правительство Российской Федерации. Раздел о госуслугах // Сайт Правительства Российской Федерации. – Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://government.ru/rugovclassifier/923/about/>. – Заголовок с экрана. – (дата обращения: 15.03.2025).
3. Путин В.В. Послание Президента Федеральному Собранию // Официальный сайт Президента России. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/73986>. – Заглавие с экрана. – (дата обращения: 04.02.2025).
4. Аладко О.И. Синергетический эффект от применения цифровизации и бережливого производства в обеспечивающих бизнес-процессах электросетевых компаний / О.И. Аладко, Е.С. Хайдукова // Экономика и предпринимательство. – 2024. – № 10(171). С. 969–972. – DOI 10.34925/EIP.2024.171.10.175. – EDN DKRMDJ.

5. Гилева Т.А. Цифровая зрелость предприятия: методы оценки и управления // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2019. № 1 (27). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-zrelost-predpriyatiya-metody-otsenki-i-upravleniya> (дата обращения: 10.04.2025).
6. ГОСТ Р 56020–2020. Бережливое производство. Основные положения и словарь. М.: Стандартинформ, 2020. – 24 с.
7. Кричевский М.Л. Оценка цифровой зрелости предприятия / М.Л. Кричевский, Ю.А. Мартынова, С.В. Дмитриева // Вопросы инновационной экономики. 2022. Т. 12. № 4. С. 2545–2560. – DOI 10.18334/vines.12.4.116786
8. Поздняков Д.А. IT-технологии в процессе управления // Современные тенденции развития науки и мирового сообщества в эпоху цифровизации (шифр -МКСТР) : Сборник материалов XXVI Международной научно-практической конференции, Москва, 16 сентября 2024 года. – Москва: ООО "Издательство "Экономическое образование", 2024. С. 194–197. – EDN CJMWPU.
9. Хайдукова Е.С. Стратегическое целеполагание развития бережливого управления в Российской Федерации / Е.С. Хайдукова, К.С. Измоденова, А.Н. Ибракова // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2025. № 1(69). С. 60–69. – DOI 10.26456/2219-1453/2025.1.060-069. – EDN XFVBWU.

Об авторах:

ЦУРКАН Марина Валериевна – доктор экономических наук, профессор кафедры экономики предприятия и менеджмента Института экономики и управления, ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет», г. Тверь, (170100, г. Тверь, ул. Желябова, д. 33), e-mail: Tsurkan.MV@tversu.ru, ORCID: 0000-0002-5951-8969, SPIN-код: 5438-8170

ХАЙДУКОВА Екатерина Сергеевна – старший преподаватель Центра образовательного инжиниринга, ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет» (628012, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Чехова, д. 16), e mail: e_khaydukova@ugrasu.ru, ORCID: 0009-0002-2074-2709, Spin-код: 9494-4458.

The role of lean management in achieving the digital transformation effect of an organization

M.V. Tsurkan¹, E.S. Haidukova²

¹ FGBOU VO “Tver State University”, Tver

²FGBOU VO “Ugra State University”, Khanty-Mansiysk

Currently, several national projects have been launched to achieve the country's key national goals. One of the projects aimed at increasing labor

productivity is the Federal project "Data Economics and Digital Transformation of the State." In the direction of optimizing production processes, this is the Federal project "Labor Productivity", through which lean production tools are popularized and implemented in production, which eliminate losses and allow for the effect of saving resources. During the adaptation of lean manufacturing in domestic enterprises, a new approach to the transformation of the management system has developed. Lean management is a new image of the management model that will create conditions for digital transformation. The purpose of the study is the impact of lean management on the effect of digital transformation of an organization's business processes. For a qualitative transformation, it is necessary to create conditions that will enhance the effect of using digital solutions. In the article, the authors consider the digital transformation algorithm and present the idea of embedding lean manufacturing in the transformation algorithm. The scientific novelty of the results obtained lies in the development of the concept of a contour approach in order to identify the synergetic effect of applying a lean management approach with the aim of enhancing the effect of the results of digital transformation.

Keywords: *lean manufacturing, digital transformation, automation, contour approach, optimization, business processes.*

About the authors:

TSURKAN Marina Valerievna – PhD, Associate Professor of Public Administration Department of the Institute of Economics and Management, FGBOU VO «Tver State University» (170000, Tver, Zhelyabova St., 33), e-mail: 080783@list.ru, ORCID: 0000-0002-5951-8969, SPIN-код: 5438-8170

KHAYDUKOVA Ekaterina Sergeevna – senior lecturer at the Center for Educational Engineering, FGBOU VO “Ugra State University” (628012, Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug – Yugra, Khanty-Mansiysk, Chekhov St., 16), e-mail: e_khaydukova@ugrasu.ru, ORCID: 0009-0002-2074-2709, Spin-code: 9494-4458.

Статья поступила в редакцию 12.10.2025 г.

Статья подписана в печать 15.10.2025 г.