

УДК 334.012

DOI: 10.17586/2310-1172-2021-14-3-209-217

Научная статья

## Совершенствование системы управления качеством в организациях здравоохранения

Д-р. экон. наук **Василенок В.Л.** fem1421@yandex.ru

Университет ИТМО

197101, Россия, Санкт-Петербург, Кронверкский пр., д. 49

Канд. экон. наук **Негреева В.В.** v.negreeva@mail.ru

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

196105, Россия, Санкт-Петербург, Московский проспект 149

Ст. преподаватель **Кочегарова Т.С.** kochegarova.ts@mail.ru

ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» в г. Миассе

456300, Россия, Челябинская обл., г. Миасс, ул. Калинина, д.37

Менеджер проектов **Алексахкина Е.И.** ealexashkina@mail.ru

ООО «Элемент+»

196105, Россия, Санкт-Петербург, ул. Композиторов 33/5, пом. 498

*Предметом данной статьи стали исследования, связанные с оказанием качественной медицинской помощи, что в дальнейшем может привести к эффективному управлению всей системы здравоохранения. Актуальность изучения данного вопроса и проведения исследований с использованием бережливых технологий говорит о большом значении отрасли здравоохранения для государства и общества. Целью исследования является разработка алгоритма внедрения бережливых технологий в деятельность медицинских организаций. Предмет исследования в статье представлен системой управления качеством в системе здравоохранения, созданная на базе бережливых технологий. Концепция бережливого производства внедряется в отрасль здравоохранения уже более 20 лет. За это время были выявлены закономерности. Так, наблюдается повышение уровня удовлетворенности пациентов от внедренных технологий, что было выявлено благодаря анализу мнений и отзывов потребителей услуг. Также наблюдается сокращение времени ожидания пациентов за счет минимизации временных потерь, снижение количества ошибок при оказании медицинской помощи и снижение затрат. Однако наблюдается снижение уровня мотивации персонала, что в дальнейшем может негативно сказаться на качестве оказываемых услуг. Внедрение системы происходит поэтапно: начиная с проведения анализа текущей ситуации и заканчивая получением сертификата. Внедренная система менеджмента качества должна отвечать всем требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Также в процессе внедрения могут использоваться инструменты менеджмента качества: диаграмма Исикава, инструменты 5W1H и 5 «Почему?». Основными сложностями при внедрении бережливых технологий в деятельность организации здравоохранения являются отсутствие должного обучения, низкий процент вовлеченности и мотивированности персонала, неправильный подбор участников рабочей группы и нежелание персонала отказываться от старых привычек. Поэтому следует использовать четкий алгоритм, который будет учитывать все проблемы.*

*Ключевые слова:* система управления качеством, бережливое производство, здравоохранение, медицинские услуги.

---

## Improvement of the quality management system in healthcare organizations

D.Sc. **Vasilenok V.L.** fem1421@yandex.ru

ITMO University

197101, Russia, St. Petersburg, Kronverksky pr., 49

Ph.D. **Negreeva V.V.** v.negreeva@mail.ru

Saint-Petersburg University of State Fire Service of Emercom of Russia

196105, Russia, St. Petersburg, Moskovsky Prospect 149

**Kochegarova T.S.** kochegarova.ts@mail.ru

*Federal state Autonomous educational institution «South Ural state University  
(national research University)»*

*456300, Chelyabinsk region, Miass, st. Kalinina, 37*

**Aleksashkina E.I.** ealexashkina@mail.ru

*LLC "Element +"*

*194358, Russia, St. Petersburg, st. Compositorov 33/5, pom. 498*

Scientific article

*The subject of this article is research related to the provision of high-quality medical care, which in the future can lead to effective management of the entire healthcare system. The relevance of studying this issue and conducting research using lean technologies indicates the great importance of the healthcare industry for the state and society. The purpose of the study is to develop an algorithm for the introduction of lean technologies in the activities of medical organizations. The subject of research in the article is represented by a quality management system in the healthcare system, created on the basis of lean technologies. The concept of lean manufacturing has been implemented in the healthcare industry for more than 20 years. During this time, patterns were identified. Thus, there is an increase in the level of patient satisfaction from the implemented technologies, which was revealed through the analysis of opinions and reviews of consumers of services. There is also a reduction in the waiting time of patients by minimizing time losses, reducing the number of errors in the provision of medical care and reducing costs. However, there is a decrease in the level of staff motivation, which in the future may negatively affect the quality of services provided. The system is implemented in stages: starting with an analysis of the current situation and ending with obtaining a certificate. The implemented quality management system must meet all the requirements of the GOST R ISO 9001-2015 standard. Also, quality management tools can be used in the implementation process: the Ishikawa diagram, tools 5W1H and 5 "Why?". The main difficulties in implementing lean technologies in the activities of a healthcare organization are the lack of proper training, a low percentage of staff involvement and motivation, incorrect selection of working group participants and the reluctance of staff to give up old habits. Therefore, you should use a clear algorithm that will take into account all the problems.*  
**Keywords:** quality management system, lean manufacturing, healthcare, medical services.

## Введение

Концепция бережливого производства впервые появилась на автомобильном заводе в Японии в середине XX в., и с тех пор проникла в различные сферы и области хозяйственной деятельности организаций и предприятий, в частности, и в систему здравоохранения. Определим смысл понятия «бережливого производства». Бережливое производство представляет собой управленческую концепцию, которая направлена на стремление к ликвидации различных потерь в организации [1]. Такой подход должен применяться ко всем этапам производства продукции или оказания услуг – от проектирования до реализации продукции. Таким образом, устранение потерь можно назвать важнейшей целью при внедрении концепции бережливого производства в медицинские организации [2]. Изначально концепция бережливого производства применялась на машиностроительных заводах и в промышленности. На сегодняшний день происходит активное внедрение принципов и методов в разные отрасли с учетом особенностей и специфики сферы деятельности [3]. Данная концепция бережливого производства адаптирована в такие отрасли, как промышленность, логистика (бережливая логистика), образование; муниципальное и государственное управление (Бережливое правительство); информационные технологии (Бережливая разработка программного обеспечения); строительство (Бережливое строительство); медицина (Бережливое здравоохранение) [4]. Развитие концепции с учетом ее встраивания в новые сферы хозяйственной деятельности формирует новые методы и способы ее использования для достижения наибольшего эффекта от внедрения технологий бережливого производства [5]. Таким образом, следует отметить, что цель концепции заключается в сокращении процессов, которые не добавляют ценности продукции или услуге [6]. Связано это с тем аспектом, что под качеством подразумевается отсутствие дефектов и брака в производимой продукции, что способствует производству конкурентоспособной продукции.

## Разработка системы управления качеством с использованием бережливых технологий в организации здравоохранения

Оказание качественной медицинской помощи связано с эффективным управлением всей системой здравоохранения, следовательно, необходимо обращать внимание на разные направления деятельности.

Непосредственное оказание услуг пациентам должно стоять рядом с эффективным управлением персоналом, оптимизацией работы медицинской организации, нормативно-правовому и материальному обеспечению.

Создание эффективной системы управления качеством в здравоохранении должно решать следующие вопросы:

1. Организация службы (отдела) управления качеством в медицинской организации.
2. Создание системы стандартизации и сертификации в сфере здравоохранения.
3. Разработка и внедрение принципа постоянного улучшения качества медицинских услуг, гармонизация созданных стратегий с общепринятыми стандартами об оказании качественных медицинских услуг.
4. Использование доказавших свою эффективность и безопасность технологий, использование при внедрении положительного опыта других медицинских организаций.
5. Разработка системы мотивации и стимуляции медицинского персонала с целью их полного вовлечения в процесс повышения качества медицинских услуг.

В соответствии с этими вопросами можно сделать вывод, что организация функционирования поликлиники также важна, как и качество услуг. Для достижения утверждения медицинские организации используют в своей деятельности бережливые технологии, которые позволяют сократить потери и повысить удовлетворенность потребителей. Использование методов и инструментов концепции бережливого производства предлагается использовать следующим образом [7].

В первую очередь принимается решение об использовании бережливых технологий в деятельности медицинской организации. Решение принимается главным врачом совместно с администрацией поликлиники и основывается на ответе на важный вопрос: есть ли необходимость в создании системы управления качеством в медицинской организации? Здесь стоит провести анализ удовлетворенности пациентов, определить потери в процессе оказания медицинских услуг и оценить уровень стандартизации рабочего процесса. Если в процессе анализа будет выявлен хотя бы один отрицательный момент, то следует рассмотреть внедрение бережливых технологий.

На начальном этапе администрации медицинской организации необходимо определить пилотные проблемные направления, которые будут решены с помощью бережливых технологий в первую очередь. Здесь важно отметить, что это хоть и должны быть проблемные направления, они не должны быть сложными для исправления. Необходимо найти компромисс между приоритетностью и сложностью.

Для составления перечня проблемных направлений можно воспользоваться методом анкетирования сотрудников с вопросом, какие процессы они считают проблемными. Также можно провести анкетирование пациентов для получения дополнительной информации о непосредственных пользователей процессов.

Менее затратных по времени и силам вариант выбора приоритетных направлений – открытое обсуждение администрации организации и владельцев всех процессов. Несмотря на простоту, данный вариант не объективен, так как владельцы процессов будут заинтересованы в выборе и могут повлиять на конечный перечень пилотных проектов.

После составления перечня около каждого направления можно указать дополнительную информацию о конкретных уже выявленных проблемах. Так, сразу будет видно какие проблемы повторяются в процессах, и есть ли возможность исправить одну проблему сразу во всех процессах.

Для реализации принятого решения следует создать рабочую группу, которая будет отвечать за непосредственное использование технологий, их правильную реализацию и вовлечение персонала медицинской организации в процесс их применения и непрерывного улучшения. Здесь важно определить состав рабочей группы. Подбор должен вестись исходя из компетентности, готовности к обучению, умению работать в команде, ответственности, не конфликтности и работоспособности. Эти качества позволят сделать работу группы плодотворной и эффективной и уберечь состав от конфликтов. Лидером рабочей группы должен стать сотрудник, разбирающийся в проблемном процессе и являющийся ответственным за управление и преобразование этого процесса. В соответствии с количеством выделенных проблем и их приоритетностью создаются сразу несколько рабочих групп.

В приказе о реализации проекта указывается информация о структуре проекта, его руководителе, списках проблемных приоритетных направлений, по которым будет вестись работа, состава рабочих групп по проблемным направлениям, сроках реализации и поставленных целях.

После формирования и утверждения рабочих групп необходимо провести полное обучение, в которое входят принципы бережливого производства, понятие и виды потерь в здравоохранении, методы и инструменты концепции. Обучение сотрудников можно доверить работникам, которые специализируются на использовании бережливых технологий в здравоохранении, а также можно использовать знания администрации медицинского учреждения, которая прошла обучение на начальном этапе.

На этом этапе важно следить за уровнем вовлеченности персонала, его отношением к происходящим изменениям. Для этого на вводной встрече, где будет объявлено о переменах, важно создать привлекательный

образ медицинской организации с внедренной концепцией бережливого производства. Тут необходимо упомянуть о плюсах для медицинского персонала, уточняя конкретные плюсы для поликлиники и самого работника:

- сокращение времени работника на ожидание, перемещение, поиск предметов, высвобождение времени для медицинской помощи;
- отсутствие живой очереди перед кабинетами;
- стандартизированная деятельность;
- уменьшение ошибок на рабочем месте;
- распределение нагрузки более рационально;
- улучшение условий труда;
- высвобождение средств поликлиники для улучшения условий;
- повышение удовлетворенности пациентов.

Также следует отметить, что Федеральный проект, реализуемый в настоящее время, регламентирует внедрение бережливых технологий во все поликлиники страны, а, следовательно, изменения рано или поздно произойдут. В качестве примера необходимости можно привести несколько лежащих на поверхности проблем с выявленными рисками для медицинской организации. Так, сотрудники сами увидят важность минимизации этих рисков и устранении проблем [8].

Пока администрация демонстрирует важность концепции и использования бережливых технологий в организации, обученные рабочие группы должны проводить картирование потока создания ценности своего процесса. Картирование проводится на основе текущей ситуации с целью выявить все потери процесса. Рабочая группа должна по правилам метода отобразить все этапы и операции с указанием направления потока. Для большей наглядности на карте можно отразить направление и элементы информационного и материального потоков. Однако основное внимание стоит уделить именно процессу и выявлению потерь, проблем и несоответствий, которые наносятся на карту с учетом конкретной операции. Если потерь очень много, то создается отдельный документ – реестр потерь, в котором они подробно отражаются. Пример карт текущего и целевого состояния приведен на рис. 1.

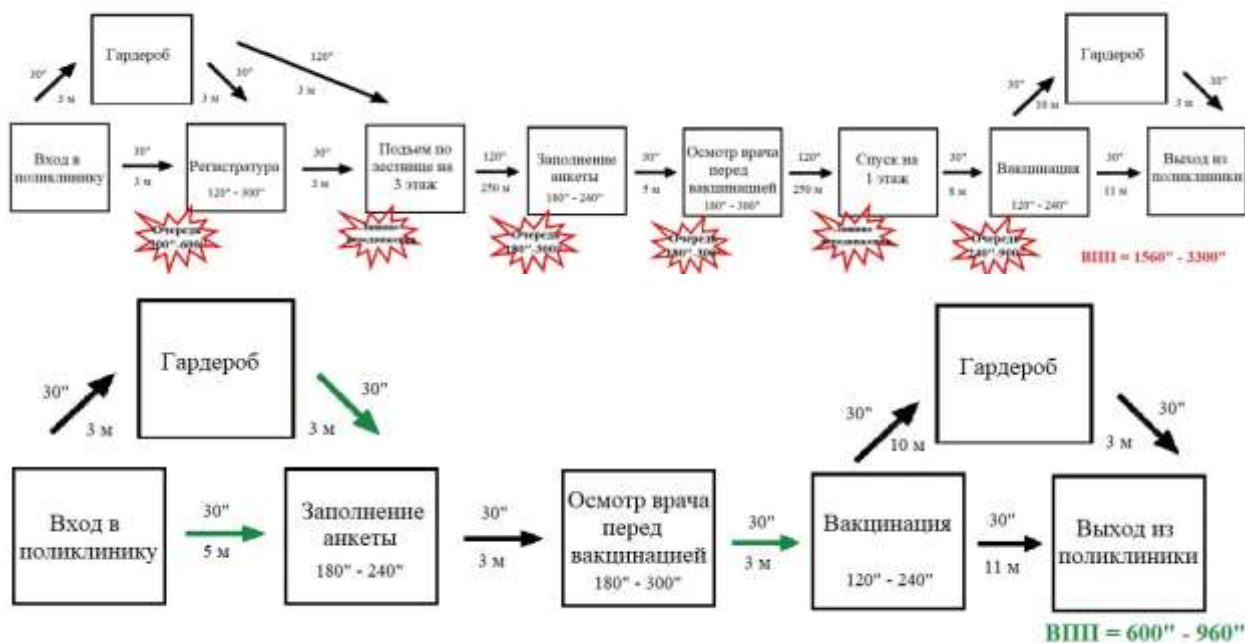


Рис. 1. Пример картирования потока создания ценности

После составления карты проводится хронометраж, который позволяет оценить потери по важнейшему фактору – времени. Шкала хронометража наносится под картой и наглядно показывает, сколько времени было потеряно, на основе чего разрабатываются мероприятия с использованием бережливых технологий.

Наиболее частые временные потери связаны с очередями и ожиданием пациентов своей очереди, нерациональной логистикой внутри поликлиники, несоблюдением стандартов или их отсутствием. Все перечисленные проблемы можно решить с помощью методов бережливого производства. Поэтому после составления карт создания потока ценности принимается решение о поэтапном использовании таких технологий.



Далее рабочая группа анализирует проблемы, особое внимание уделяя потерям, обнаруженным сразу в нескольких процессах. Все проблемы классифицируются относительно их отношению к сотрудникам: внешние и внутренние. Результатом данного этапа должна стать таблица, в которой будут отражены проблемы на каждой операции процесса и доля этой проблемы в общем объеме. Доля может быть рассчитана в трудоемкости или во временных характеристиках. После составления таблицы для большей наглядности и дальнейшей идентификации первоочередных для решения проблем строится диаграмма Парето, отображающая серьезность каждой найденной проблемы.

Анализ найденных проблем – важная часть дальнейшей разработки системы управления качеством, так как от того, насколько полно будут проанализированы проблемные направления зависит, какие технологии использовать для нормализации ситуации. Для расследования ситуации используются инструменты менеджмента качества: диаграмма Исикавы для поиска причин и установления причинно-следственных связей, «5 Почему» для поиска первопричины, которую можно исправить с помощью одного действия, инструмент «5W1H» для представления полной картины и выяснения всех деталей, которые в дальнейшем могут помочь в принятии правильного решения для исправления ситуации. Все эти инструменты применяются рабочими группами, и именно рабочая группа определяет первостепенность решения проблем и методы, которые будут применены для улучшения ситуации.

Однако в первую очередь необходимо внедрить простой инструмент, не требующий особых материальных и временных затрат, но который продемонстрирует, что начало изменений в поликлинике положено.

Как показывает практика, в поликлиниках нет наглядной маршрутизации и указателей кабинетов, вследствие чего пациенты тратят время на поиск нужного кабинета, а также происходит смешение потоков, что в период эпидемий может повысить заболеваемость в стенах медицинского учреждения. Навигация с точки зрения бережливого производства нацелена на минимизацию временных потерь пациентами, а также их следование заданным маршрутам. Сама по себе система навигации традиционно состоит из трех элементов: архитектурное решение, дизайн и навигация. Если при внедрении бережливого производства поликлиника уже функционирует, то изменение первых двух элементов представляется затруднительным. Следовательно, система навигации должна быть понятной, даже если на этапе строительства первые два элемента системы были не продуманы.

Для создания эффективной навигации используются различные плакаты, конструкции и панели. Чаще всего используются изображения планов этажей и помещений, которые наглядно демонстрируют расположение помещений, коридоров и кабинетов [9]. Вместе с планами используют указатели, которые располагаются на входах в медицинскую организацию, в вестибюлях, на выходах из лифтов и лестниц. Такое расположение позволяет пациентам сразу сориентироваться в пространстве и придерживаться заданного маршрута. Указатели должны состоять из стрелки, показывающей верное направление и номера кабинета или процедуры.

Кроме визуальной навигации, в медицинских организациях используется тактильная навигация, которая представлена дополнительными выпуклыми стендами, баннерами с надписями, выполненными шрифтом Брайля, которые копируют визуальные указатели для людей со слабым зрением. Дополнительно для обеспечения безопасности следует использовать напольные покрытия разных фактур перед препятствиями и местами, где меняются направление движения – лестницы, повороты, входы и выходы, лифты.

Создание системы навигации в организации – это простой вариант начала внедрения изменений. Данный инструмент не требует особых знаний, опыта и материальных и временных затрат. Быстро внесенные и работающие изменения позволят скептически настроенным сотрудникам увидеть, что, даже применив простейший инструмент концепции, можно добиться видимых улучшений.

Далее следует параллельно внедрять простые, но действенные инструменты метода визуализации в зависимости от найденных проблемных областей. Например, если в регистратуре много времени тратится на поиск карты пациента, то можно ввести цветовое кодирование по улицам или фамилиям для более быстрого поиска. При проведении процедур для минимизации временных затрат на поиск необходимых материалов, они могут быть промаркированы различными цветами. Если в организации часто теряются предметы и инструменты, необходимые для осуществления деятельности, то можно воспользоваться инструментом оконтуривание, который указывает место хранения каждого предмета, благодаря чему сразу понятно на месте он или нет.

Таким образом, для каждой идентифицированной проблемы можно найти метод и инструмент бережливого производства, который будет решать ее. Но для четкого понимания, какой инструмент использовать и как, следует уделять больше внимания обучению на начальных этапах.

Центральное место в системе управления качеством медицинской организации занимает метод 5S. Данный метод прост в использовании, так как он не требует длительной подготовки, специфических знаний и материальных затрат. Однако трудность состоит в том, что метод должен быть внедрен во всей медицинской организации и все сотрудники должны следовать правилам для получения результата. Поэтому важно объяснить, что 5S – это не попытка наложить на персонал дополнительную нагрузку, а метод, улучшающий условия труда в перспективе [10].

Первый этап метода 5S – сортировка. Сотрудникам необходимо рассмотреть все предметы и инструменты, находящиеся у них на рабочем месте, с точки зрения их важности и необходимости для осуществления медицинской деятельности. Признанные ненужными – удаляются. Здесь сотрудники могут отнестись негативно к удалению привычных им предметам, однако важно дать понять, что «засорение» рабочего пространства создает дополнительные потери. К следующему этапу следует переходить только в тот момент, когда большая часть работников вовлечены в процесс организации рабочего пространства и относятся к этому без скептицизма и негатива.

Второй этап – соблюдение порядка. На этом этапе сотрудники должны расположить оставшиеся инструменты таким образом, чтобы ими было удобно и безопасно пользоваться. Для повышения эффективности и решения проблемы потери предметов можно использовать инструмент оконтуривание. В результате на рабочем месте остаются только часто используемые вещи, каждая из которых лежит на своем определенном месте. Соответственно, работник не тратит время на поиски, а сразу знает где что лежит.

Третьим этапом идет соблюдение чистоты. Данный этап в медицинских организациях строго регламентируется СанПиН, поэтому для сотрудников он не привнесёт ничего нового. Следует разъяснить важность систематической уборки и напомнить правила и нормы для получения дополнительных знаний и полноценного обучения.

На четвертом этапе проводится стандартизация найденных лучших практик в процессе внедрения первых трех этапов. В первую очередь рабочая группа должна проанализировать, что было сделано за время использования метода 5S и каких результатов добились сотрудники. На основе этого принимается решение о создании процедур, алгоритмов или графических инструкций для дальнейшего применения их в медицинской организации. Сам документ должен быть понятен сотрудникам, ведь он создан специально для них. Основная сложность – все созданные на этом этапе инструкции должны войти в ежедневную рутинную деятельность сотрудников, что они могут расценить в качестве дополнительной нагрузки. Поэтому важно донести идею, что стандартизированные действия упрощают функции работников и предотвращают ошибки.

Заключительный этап – совершенствование. Здесь следует разъяснить сотрудникам, что для реализации этого этапа им не понадобятся никакие специфические знания, а понадобится лишь терпение и готовность принимать все новые изменения в качестве обычной деятельности. Важно наполнить, что раз в месяц нужно уделять время на сортировку и соблюдение порядка, а соблюдение чистоты и следование принятым стандартам должны быть всегда. Стоит объяснить, что теперь поликлиника функционирует именно так, что эти новые изменения важны как для пациента, так и для самого сотрудника, так как они улучшают условия труда, позволяют организовать личное пространство более удобно и безопасно [11].

На собраниях, посвященных методу 5S, предлагается выслушать предложения об улучшении и оптимизации рабочего пространства всех сотрудников, которые хотят высказаться. Данная процедура позволит вовлечь персонал, покажет, что инициативность и креативность приветствуется, а это позволит создать доверительную атмосферу с рабочей группой и концепцией в целом.

Для демонстрации достижения реальных результатов на начальных этапах использования метода организации рабочего пространства необходимо применить инструмент «было-стало», который покажет ситуацию до применения бережливых технологий и после. Особенно существенная разница будет видна после второго этапа, когда удалены все ненужные предметы, а нужные расположены каждый на своем месте. Такая демонстрация должна убедить негативно настроенных работников в необходимости внедрения концепции и изменении своего отношения к ситуации, так как в действительности первые результаты уже есть и руководство не настроено останавливаться на достигнутом. Поэтому проще не сопротивляться изменениям, а принять и активно участвовать в них [12].

В это время рабочая группа на своих собраниях разрабатывают стандартные операционные процедуры и стандартные операционные карты тех проблемных процессов, которые требуют конкретизации и стабилизации. Стандартизация уточняет последовательность операций, что приведет к сокращению найденных потерь, повышению безопасности и минимизации ошибок.

Стандартные операционные карты разрабатываются для представления всей необходимой информации о процессе или эксплуатации медицинского оборудования. Для процесса обязательно указывается последовательность операций с нормированием по времени, необходимые инструменты, средства индивидуальной защиты, схематичное изображение кабинета с диаграммой спагетти. Карта для правильной эксплуатации оборудования содержит графическую часть – фотографии, картинки схемы, и письменную часть – описание действий, заметки и технические сведения. Пример стандартной операционной карты представлен на рис. 2.

ГБУЗ Городская поликлиника № 25 Невского района				Стандартная операционная карта (СОК) «Медицинский кабинет»				СОК №			
Поликлиника	Отделение	Каб. №	Время такта, сек	Алгоритм проведения медицинской сестрой вакцинации				Действует с	Листов/итого		
№ 25		109							1/1		
№ шага	Рабочая пошаговая последовательность и используемый инструментарий			Показатели		Ключевые указания	Схема пошаговой рабочей последовательности				
				Время, сек	Хирургия, и						
1	Пригласить пациента в кабинет, поприветствовать			30							
2	Внести информированное добровольное согласие			5							
3	Сделать запись в журнале вакцинации			60							
4	Обработать руки перед вакцинацией, надеть перчатки			10	3	+					
5	Провести вакцинацию			120		◆					
6	Внести в информированное добровольное согласие информацию о номере, серии вакцины и времени проведения вакцинации			30	3	+					
7	Внести соответствующую запись о результатах выполнения вакцинации в карту профилактических прививок, журнал выполненных прививок и журнал учета выдачи прививочных сертификатов			30							
8	Проинформировать пациента о проведенной вакцинации, о возможных реакциях, возможности обращения за медицинской помощью при симптомах и необычных реакциях			10							
9	Пригласить следующего пациента			5							
Инструменты							Вспомогательное приложение	Безопасность	Контроль качества	Критический пункт	Требуется маркировка
	Стеклофармакологический	Игла	Градуированный								
СИЗ							Условные обозначения				
	Медицинский халат	Медицинская обувь	Медицинская палочка	Медицинская маска			ВП	+	◆	▽	☆
Подпись											
Исполнитель	Над. поликлиникой	Ведущий специалист	Составитель	Ф.И.О.	Подпись	Дата					
1.											
2.	Старшая мед. сестра	Специалист по охране труда	Утверждено								
3.			Главный врач								

Рис. 2. Пример стандартной операционной карты

Для создания стандартов следует привлекать специалистов определенных областей для того, чтобы эти документы были созданы без ошибок и согласно деятельности и правилам процесса. Однако не стоит привлекать врачей для полного создания карт, они должны только консультировать и вносить правки. Основная часть работы по разработке должна лежать на рабочей группе, прошедшей обучение и знающей все тонкости данного метода [13].

Кроме стандартов, могут быть разработаны алгоритмы, методики или процедуры. Например, для уменьшения риска непреднамеренной передачи микробов в поликлинике может быть внедрена методика обработки рук антисептиком на основе европейского стандарта, который будет адаптирован. Для большей наглядности эту методику можно представить в качестве баннеров с картинками, демонстрирующими действия, и описанием этих действий. Представленная таким образом информация будет лучше запоминаться персоналом.

После применения выбранных методов и инструментов, и приближения к целевому состоянию, следует проанализировать текущую ситуацию и сделать вывод о том, насколько удачно были внедрены бережливые технологии. Если рабочая группа понимает, что есть недоработки, то можно дополнительно проанализировать процесс, составить карту создания потока ценности, найти проблемные места, использовать инструменты менеджмента качества и исправить ситуацию.

Также для получения максимального эффекта необходимо внедрить лучшие практики бережливого производства, которые доказали свою эффективность в медицинских организациях по всему миру. Выбирать и внедрять их следует из соображения дальнейшей минимизации потерь и повышения удовлетворенности потребителей.

Последним этапом является организация мониторинга реализации проекта. Для этого следует организовать работу аудиторов и обучить их. Аудиторы будут выявлять несоответствия и предлагать корректирующие действия для приведения процессов в контролируемое состояние. Проверяются знания основ концепции бережливого производства, соответствие деятельности принятым стандартам и выполнение этапов метода организации рабочего пространства. На основе полученных свидетельств аудита, аудитор делает вывод об уровне внедрения бережливого производства в медицинской организации и степени вовлеченности персонала. Также аудиторы должны искать возможности для постоянного и непрерывного улучшения.

Рабочая группа взаимодействует с аудиторами для дальнейшей разработки плана реализации проекта с предоставлением отчетов сотрудникам организации.

## Выводы

Использование бережливых технологий в деятельности медицинской организации позволяет улучшить качество предоставляемых услуг за счет улучшения организации функционирования поликлиники. Для этого руководству совместно с рабочей группой следует разработать систему управления качеством на базе бережливых технологий. Однако использование бережливого производства – непростой и трудоемкий процесс. Поэтому внедрение следует проводить по алгоритму, описанному выше.

Алгоритм охватывает все стадии – от принятия решения о внедрении до организации мониторинга и оценки эффективности внедренных мер. На первых этапах администрация медицинской организации оповещает сотрудников о начале реализации проекта и создает рабочую группу из приверженных и активных сотрудников. Далее выпускается официальный приказ, устанавливающий сроки проекта, ответственных лиц и контрольные точки.

## Литература

1. *Батталов А.М.* Этапы становления концепции «Бережливое производство» // *Инновационная наука.* 2016. № 5-1(17). С. 27 - 31.
2. *Китанина К.Ю., Ластовецкий А.Г.* Бережливый менеджмент в здравоохранении // *Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание.* 2018. №2. – с. 114-121.
3. *Абросимова Е.Б., Свиридова Л.В.* Принципы и инструменты бережливого производства и влияние вовлеченности персонала на их внедрение // *Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки.* 2016. №4. – С. 288-298.
4. *Латуха О.А.* Применение международного опыта бережливого производства в концепции устойчивого развития медицинской организации // *Вестник Новосибирского государственного педагогического университета.* 2018. №1. С. 239-254.
5. *Негреева В.В., Замятина А.А., Филимонова А.В., Круглова А.И.* Внедрение системы менеджмента качества в деятельность медицинской организации // *Заметки ученого.* 2021. № 2. С. 512-516
6. *Бакшеев С.Л.* Теоретические аспекты бережливого производства // *Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки.* 2019. №10. С. 227-230.  
Бережливый менеджмент в здравоохранении производства [Электронный ресурс]. – URL: <https://lean-kaizen.ru/berezhlivyj-menedzhment-v-zdravookhranении.html> (дата обращения: 25.08.2021).
7. *Сочкова Л.В., Быкова М.М., Ким А.В., Носырева О.М.* Опыт реализации пилотного проекта «Бережливая поликлиника» в поликлинике крупного города // *Медицина и организация здравоохранения.* 2018. № 2. с. 4-11.
8. *Курмангулов А.А., Брынза Н.С., Решетникова Ю.С., Княжева Н.Н.* Навигационная система как критерий оценки качества пространства медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь // *Вестник Смоленской государственной медицинской академии.* 2019. №1. С. 206-213.
9. *Васильева С.Е., Крайнева Р.К., Бачинский А.Г.* Управление процессами на основе картографирования потока создания ценности // *АНИ: экономика и управление.* 2017. №2(19). С. 49 – 51.
10. *Зимакова Л.А., Овчинников И.В., Север А.С.* Этапы внедрения концепции бережливого производства в медицинские организации // *Научный результат. Экономические исследования.* 2019. №1. – с. 20-32.
11. Бережливый менеджмент в здравоохранении [Электронный ресурс] <https://lean-kaizen.ru/pdf.php?pdf=138> (дата обращения: 31.08.2021).
12. *Негреева В.В., Алексашкина Е.И., Круглова А.И., Замятина А.А., Филимонова А.В.* Стандартизация как инструмент реализации принципов бережливого производства // *Modern Economy Success.* 2020. № 5. С. 211-218.
13. *Анохов И.В.* Поток создания ценности в технологии бережливого производства и перспективы его дегуманизации (на примере компании ТехноНИКОЛЬ) // *Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент.* 2021. № 1(44). С. 3-11.
14. *Алексашкина Е.И., Шпакович Д.К., Материева В.В., Мартыненко О.В.* Применение зарубежного опыта оценки деятельности системы стандартизации в российской практике // *Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент.* 2021. № 1(44). С. 103-112.
15. *Замятина А.А., Негреева В.В., Филимонова А.В.* Использование методов бережливого производства в организациях здравоохранения // *Глобальная экономика в XXI веке: роль биотехнологий и цифровых технологий: сборник научных статей по итогам работы девятого круглого стола с международным участием (15-16 ноября 2020г.) - 2020. - Т. Часть 1. - С. 68-70.*



## References

1. Battalov A.M. Etapy stanovleniya koncepcii «Berezhlivoe proizvodstvo» // Innovacionnaya nauka. - 2016. - №5-1(17). - S. 27 - 31.
2. Kitanina K.YU., Lastoveckij A.G. Berezhlivyj menedzhment v zdravooohranenii // Vestnik novyh medicinskih tekhnologij. Elektronnoe izdanie. 2018. №2. – s. 114-121.
3. Abrosimova E.B., Sviridova L.V. Principy i instrumenty berezhlivogo proizvodstva i vliyanie вовлеченности персонала на ih vnedrenie // Vestnik PNIPU. Social'no-ekonomicheskie nauki. -2016. - №4. – S. 288-298.
4. Latuha O.A. Primenenie mezhdunarodnogo opyta berezhlivogo proizvodstva v koncepcii ustojchivogo razvitiya medicinskoj organizacii // Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. - 2018. - №1. - S. 239-254.
5. Negreeva V.V., Zamyatina A.A., Filimonova A.V., Kruglova A.I. Vnedrenie sistemy menedzhmenta kachestva v deyatel'nost' medicinskoj organizacii // Zametki uchenogo - 2021. - № 2. - S. 512-516
6. Baksheev S.L. Teoreticheskie aspekty berezhlivogo proizvodstva // Gumanitarnye, social'no-ekonomicheskie i obshchestvennye nauki. - 2019. - №10. - S. 227-230. Berezhlivyj menedzhment v zdravooohranenii proizvodstva [Elektronnyj resurs]. □ URL: <https://lean-kaizen.ru/berezhlivyj-menedzhment-v-zdravookhranenii.html> (data obrashcheniya: 25.08.2021).
7. Sochkova L.V., Bykova M.M., Kim A.V., Nosyreva O.M. Opyt realizacii pilotnogo proekta «Berezhlivaya poliklinika» v poliklinike krupnogo goroda // Medicina i organizaciya zdravooohraneniya. 2018. №2. – s. 4-11.
8. Kurmangulov A.A., Brynza N.S., Reshetnikova YU.S., Knyazheva N.N. Navigacionnaya sistema kak kriterij ocenki kachestva prostranstva medicinskoj organizacii, okazyvayushchej pervichnuyu mediko-sanitarnuyu pomoshch' // Vestnik Smolenskoj gosudarstvennoj medicinskoj akademii. - 2019. - №1. - S. 206-213.
9. Vasil'eva S.E., Krajneva R.K., Bachinskij A.G. Upravlenie processami na osnove kartografirovaniya potoka sozdaniya cennosti // ANI: ekonomika i upravlenie. □ 2017. □ №2(19). □ S. 49 □ 51.
10. Zimakova L.A., Ovchinnikov I.V., Sever A.S. Etapy vnedreniya koncepcii berezhlivogo proizvodstva v medicinskie organizacii // Nauchnyj rezul'tat. Ekonomicheskie issledovaniya. 2019. №1. – s. 20-32.
11. Berezhlivyj menedzhment v zdravooohranenii [Elektronnyj resurs] <https://lean-kaizen.ru/pdf.php?pdf=138> (data obrashcheniya: 31.08.2021).
12. Negreeva V.V., Aleksashkina E.I., Kruglova A.I., Zamyatina A.A., Filimonova A.V. Standartizaciya kak instrument realizacii principov berezhlivogo proizvodstva // Modern Economy Success - 2020. - № 5. - S. 211-218.
13. Anohov I.V. Potok sozdaniya cennosti v tekhnologii berezhlivogo proizvodstva i perspektivy ego degumanizacii (na primere kompanii TekhnoNIKOL') // Nauchnyj zhurnal NIU ITMO. Seriya: Ekonomika i ekologicheskij menedzhment - 2021. - № 1(44). - S. 3-11.
14. Aleksashkina E.I., SHpakovich D.K., Matersheva V.V. , Martynenko O.V. Primenenie zarubezhnogo opyta ocenki deyatel'nosti sistemy standartizacii v rossijskoj praktike // Nauchnyj zhurnal NIU ITMO. Seriya: Ekonomika i ekologicheskij menedzhment - 2021. - № 1(44). - S. 103-112.
15. Zamyatina A.A., Negreeva V.V., Filimonova A.V. Ispol'zovanie metodov berezhlivogo proizvodstva v organizacijah zdravooohraneniya // Global'naya ekonomika v XXI veke: rol' biotekhnologij i cifrovih tekhnologij: sbornik nauchnyh statej po itogam raboty devyatogo kruglogo stola s mezhdunarodnym uchastiem (15-16 noyabrya 2020g.) - 2020. - T. CHast' 1. - S. 68-70.

*Статья поступила в редакцию 27.07.2021 г*  
*Received 27.07.2021*