

УДК 614.2(571.122)

Валиуллина Л. А., Зайцева Е. А.
Valiullina L. A., Zaytseva E. A.

ВНЕДРЕНИЕ ПРИНЦИПОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В СИСТЕМУ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ХМАО – ЮГРЫ

PRINCIPLES IMPLEMENTATION OF LEAN MANUFACTURING INTO THE PUBLIC HEALTH CARE SYSTEM OF KHAMAO – UGRA

В статье рассмотрены идеи и принципы внедрения бережливого производства в учреждения здравоохранения. Выявлены ограничения применения принципов бережливого производства в систему здравоохранения, а также предложены пути оптимизации деятельности учреждений данного сектора. Описаны проблемы, возникающие в начале процесса оптимизации.

In the article the ideas and principles of lean manufacturing implementation into health care institutions are considered. The limitations of the lean manufacturing principles application to the health care system have been revealed, also the ways to optimize the institutions activities in the sector are proposed. Besides, the issues arising at the beginning of the optimisation process are described.

Ключевые слова: бережливое производство, принципы бережливого производства, здравоохранение, социальная сфера, удовлетворенность потребителей.

Keywords: lean manufacturing, lean manufacturing principles, healthcare, social sphere, customer satisfaction.

В современных российских условиях система бережливого производства (далее – БП) становится особенно актуальной. Многие отечественные предприятия начинают применять данную систему, адаптируя ее под особенности нашей страны. Одним из перспективных направлений применения системы БП является система здравоохранения. В условиях сокращения государственного финансирования, повышения общего уровня цен и ужесточения контроля со стороны государства, БП может стать «спасательным кругом» для отечественной медицины.

Рассмотрим определения БП, данные в иностранной и отечественной литературе, и представим их в табл. 1.

Таблица 1

Определения понятия «бережливое производство»

Автор	Определение
Дж. Вумек, Д. Джонс	Прорывной подход к менеджменту и управлению качеством, обеспечивающий долговременную конкурентоспособность без существенных капиталовложений [5, с. 1–5]
Д. Теппинг, Т. Шукер	Философия организации производства, нацеленная на устранение потерь и обеспечение максимальной равномерности потоков создания ценности [10, с. 177]
Ю. П. Адлер	Метод управления бизнесом, направленный на максимальное «сжатие» времени производственного цикла, т. е. времени между получением заказа на производство продукции или услуги и поступлением этой продукции или услуги потребителю [1]
И. И. Антонова	Концепция (точка зрения, философия) создания и развития производственной системы, предназначенной для достижения наилучшего качества, затрат и сроков поставки продукции и услуг, а соответственно высокого имиджа и конкурентоспособности организации, т. е. ее устойчивого развития [3, с. 29].

Таким образом, система БП представляет собой комплексный подход, включающий в себя оптимизацию производственных процессов, обеспечение управленческой инфраструктуры и изменение образа мышления и поведения сотрудников.

Система БП зародилась в Японии в фирме Toyota под названием «производственная система Toyota» (Toyota Production System – TPS). Ее разработчиком является Тайити Оно. Суть данной системы сводилась к двум составляющим: непрерывному совершенствованию процесса производства и уважению к людям работающим в этом процессе.

Изначально TPS проектировалась для применения на производственных предприятиях, но с течением времени она подверглась преобразованиям и нововведениям, благодаря которым данную систему стали использовать все в более разнообразных областях деятельности, в том числе и в медицине.

Однако, сфера услуг, к которой относятся медицинские учреждения, имеет свои особенности:

1. Затруднено выявление фактов перепроизводства, т. к. при производстве услуги отсутствует незавершенное производство.
2. Сложность выделения стандартных процедур.
3. Необходим персонал с широким спектром знаний.
4. Ценность каждой операции определяется с точки зрения производителя и потребителя.
5. Создание специальной системы стимулов, работающих в отношении персонала медицинских учреждений. [2]

Вследствие чего вносятся ограничения в применение принципов БП в здравоохранении [9]:

- создание большего количества услуг свободных от дефектов – достигается за счет предотвращения потенциальных ошибок персонала, в результате чего дефекты просто не образуются;

- снижение потерь и затрат – предполагает сокращение времени ожидания, исключение ненужной транспортировки материалов и перемещения персонала в ходе работы, уменьшение лишних этапов обработки, сокращение объемов запасов до минимально необходимого уровня;

- повышение удовлетворенности у пациентов и персонала – реализуется в результате оказания пациентам высококачественных услуг в более короткий срок времени, проведения опросов, исключения неравномерных нагрузок персонала и улучшения морального климата в коллективе;

- встраивание контроля на всех уровнях – достигается за счет участия персонала в деятельности по поиску источников потерь эксплуатации и обслуживания, а также предложению методов их устранения;

- повышение безопасности пациентов – личная ответственность каждого члена персонала за оказание надлежащей медицинской помощи пациенту;

- непрерывное совершенствование – предполагает концентрацию на пациентах, развитие самодисциплины и делегирование полномочий (обучение нескольким специальностям).

Рассмотрим методы бережливого производства применимые в сфере здравоохранения (табл. 2; составлена авторами).

Применение данных принципов и методов позволяет добиться сокращения времени, проводимого в очередях, уменьшения расстояния, проходимого сотрудниками в течение дня, сокращения излишних запасов, исключение медицинских ошибок, неравномерных нагрузок, улучшение морального климата в коллективе и повышение удовлетворенности сотрудников результатами своего труда, и, самое главное, повышение удовлетворенности пациентов качеством предоставляемых услуг.

Внедрение системы бережливого производства (далее – БП) не требует увеличения численности работников, дополнительных затрат, а также сокращение персонала, что также говорит в пользу ее применения.

Таблица 2

Инструменты бережливого производства

Метод	Содержание
Организация мест 5С	Включает в себя мероприятия, направленные на приведение в порядок всех рабочих мест в компании: 1. Сортировка. 2. Соблюдение порядка. 3. Содержание в чистоте. 4. Стандартизация. 5. Совершенствование. Метод может быть использован для более рационального и удобного размещения различного инвентаря и медицинских препаратов, необходимых для работы учреждения.
Стандартизированная работа	Осуществляется за счет разработки специальных инструкций, в которых определяется поэтапная последовательность исполнения любой операции. Позволит работникам использовать необходимую аппаратуру, в экстренном случае при отсутствии опыта работы на ней.
Синхронизация работ	Организация работ, направленная на быстрый и плавный переход от одного процесса к другому. Используется для сокращения времени ожидания в очередях.
«Рока-yoke»	Метод моделирования ошибок и их предупреждения в производственных процессах. Позволяет сократить потери, связанные с дефектами в производстве. Эффект достигается за счет проверки и нахождения возможных ошибочных действий не только после завершения процесса, но и в текущей стадии. Вследствие этого возможно полное предотвращение дефектов.
Визуализация	Это любое средство, информирующее о том, как должна выполняться работа. Это такое размещение инструментов, деталей, тары и других индикаторов состояния производства, при котором каждый с первого взгляда может понять состояние системы – норма или отклонение [7]. В медицинских учреждениях могут быть использованы такие средства визуализации как контурирование, цветная маркировка, указатели на предметах, обозначающие, где должны находиться предметы, графические рабочие инструкции.

Таким образом, внедрение БП в сферу здравоохранения можно сформулировать следующим образом – это повышение удовлетворенности потребителей и заинтересованных сторон в первую очередь за счет сокращения сроков оказания услуг при фиксированном уровне финансирования.

Несмотря на существующие ограничения в использовании БП в медицинских учреждениях, система эффективно применяется в практической деятельности – она давно показала эффективность в США и многих странах Европы.

Так, например, работники Stanford Hospital and Clinics всего за четыре года обеспечили пациентов качественными медицинскими услугами при значительном снижении затрат. Смертность при операции аортокоронарного шунтирования снизилась на 48 % при этом затраты на функционирование кардиологического отделения уменьшились на 40 %. В целом материальные затраты больницы за год были снижены на 25 млн долл. по сравнению с прежним уровнем [8]. Данный эффект был достигнут за счет перехода хранения информации с бумажных носителей на компьютерные системы (расходы на неучтенные материалы и принадлежности снизились на 60 000 \$/год), сокращения размеров складских помещений и перехода на доставку материалов по принципу «точно вовремя» (расходы на товарно-материальные запасы сократились на 250 000 \$/год), создания внутренней системы группового обучения персонала основам менеджмента качества, вовлечения работников в процесс поиска путей сокращения затрат и идей совершенствования операционной деятельности.

Примеры эффективного применения системы БП существуют и в России. Иркутский диагностический центр после внедрения системы бережливого производства за первые три года получил эффективность порядка 100 млн рублей [6]. Для достижения подобного результата ИДЦ произвел обучение персонала принципам TPM (Total Productive Maintenance – все-

общее производительное обслуживание оборудования) и организации рабочего места, автоматизировал производственные процессы при производстве лабораторных исследований и выполнении медицинских услуг, внедрил систему своевременного ухода за оборудованием, электронные медицинские карты, онлайн-оплату за услуги, SMS-оповещения о предстоящих исследованиях и готовности их результатов [4].

Таким образом, система БП в медицинских учреждениях зарекомендовала себя как действенный метод сокращения затрат и совершенствования деятельности отдельного работника и всей организации в целом, в условиях вовлечения в процесс всего персонала, в связи с чем рекомендуется ее применение в организациях ХМАО – Югры.

Как было отмечено выше, основная проблема медицинских учреждений заключается в очередях, необходимости найти нужный кабинет, поток больных не распределен на плановых и экстренных, и как следствие, высокая нагрузка на персонал.

Учитывая все перечисленное, попытаемся сформулировать основные направления оптимизации деятельности учреждений здравоохранения в ХМАО – Югре:

1. Создание электронной очереди (аналогом электронной очереди является Сбербанк).
2. Четкое разграничение времени приема специалистов (отсутствие перекрестов первичных и повторных приемов; прием строго в назначенное время, платные приемы и ДМС).
3. Схема перемещения пациентов в больнице (как следствие, кабинеты находятся далеко друг от друга, что влечет за собой потерю времени).
4. Разработка карт потока создания ценности.

Последовательное внедрение предложенных мероприятий позволит учреждениям здравоохранения повысить удовлетворенность работников и потребителей, снизить затраты времени на выполнение процедур и исследований.

Литература

1. Адлер Ю. П. Что нам ждать от Бережливого производства? // Рациональное управление предприятием. 2007. № 4. С. 70–73.
2. Антонова И. И., Антонов С. А., Ахмадеева Г. Ч. Особенности внедрения бережливого производства в социальных учреждениях [Электронный ресурс] // Актуальные проблемы экономики и права. 2014. № 1 (29). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-vnedreniya-berezhlivogo-proizvodstva-v-sotsialnyh-uchrezhdeniyah> (дата обращения 10.03.2017).
3. Антонова И. И. Бережливое производство: системный подход к его внедрению на предприятиях Республики Татарстан ; Институт экономики, управления и права. Казань : Познание. 2013. 176 с.
4. Бережливое совершенствование. URL: <http://www.dc.baikal.ru/news/2012/09/07/01.html> (дата обращения: 10.03.2017 г.).
5. Вумек Дж. П., Джонс Д. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании : сер. MUST READ. М. : Альпина Паблишер, 2016. 472 с.
6. Ушаков И. Мы создаем новую модель медицинского учреждения // Областная общественно-политическая газета OGIRK.RU. URL: <http://www.ogirk.ru/news/2015-07-13/57001.html> (дата обращения: 22.02.2017 г.).
7. Левяков О. Бережливое производство // Бизнес-школа SRC. URL: <https://www.src-master.ru/article25952.html> (дата обращения: 22.02.2017 г.).
8. Лишвиц В. Век бережливого производства. URL: <http://proza.ru/2007/03/25-282> (дата обращения: 22.02.2017 г.).
9. Основы бережливого производства. Методические материалы для площадки Карьера Международного молодежного лагеря Байкал-2020 URL: <https://docviewer.yandex.ru/?url=http%3A%2F%2Fwww.bitobe.ru%2Ftpl%2Fdocs%2Fpdf%2Fbp%2520method.pdf&name=bp%20method.pdf&lang=ru&c=581f40b84aee&page=1> (дата обращения: 22.02.2017 г.).
10. Теппинг Д. Шукер Т. Бережливый офис. Управление потоками создания ценности : сер. Бережливое управление. М. : РИА Стандарты и качество, 2009. 208 с.