

<https://doi.org/10.56598/2957-6377-2022-3-4-15-23>

УДК 614; 614.2; 614.33
МРНТИ 76.75.75

Письмо редактору

Оптимальное внедрение бережливого производства в здравоохранении на примере Национального научного онкологического центра

Кулымбетова К.И.

Рентген-лаборант Национального научного онкологического центра, Нур-Султан, Казахстан.

E-mail: karakoz-88@mail.ru

Резюме

В этой статье мы покажем, как организации здравоохранения используют бережливое производство на примере Национального научного онкологического центра.

В сфере здравоохранения проблема роста расходов является одной из ведущих практически для всех развитых стран. Среди основных причин следует отметить старение населения, расширение социальных гарантий, внедрение высокотратных медицинских технологий. Не всегда увеличение затрат на здравоохранение связано с дополнительным результатом в виде повышения качества и продолжительности жизни людей. В связи с этим повышение эффективности здравоохранения и качества предоставляемой медицинской помощи становится одной из приоритетных задач современной науки управления системой здравоохранения.

Ключевые слова: бережливое производство, оптимизация бизнес-процесса, медицинская помощь, эффективное управление.

Corresponding author: Karakoz Kulymbetova, X-ray laboratory assistant of the National Research Oncological Center, Nur-Sultan, Kazakhstan
Postal code: 020000
Address: Kazakhstan, Nur-Sultan city, st. Kerey, Zhanibek Khandar 3
Phone: +7 7026178436
E-mail: karakoz-88@mail.ru

Oncology.kz 2022; 3 (4): 15-23
Received: 24-08-2022
Accepted: 12-09-2022



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Введение

Актуальность темы определяется значимостью эффективной реализации бизнес-процессов в предприятиях, как одной из составляющих успешной деятельности компании. Для поддержания уровня конкурентоспособности современные предприятия вынуждены постоянно заниматься улучшением своей деятельности. Это требует разработки новых технологий и приемов ведения бизнеса, повышения качества конечных результатов деятельности и, конечно, внедрения новых, более эффективных методов управления и организации деятельности предприятий.

В сфере здравоохранения проблема роста расходов является одной из ведущих практически для всех развитых стран. Среди основных причин следует отметить старение населения, расширение социальных гарантий, внедрение высокотехнологичных медицинских технологий. Не всегда увеличение затрат на здравоохранение связано с дополнительным результатом в виде повышения качества и продолжительности жизни людей. В связи с этим повышение эффективности здравоохранения и качества предоставляемой медицинской помощи становится одной из приоритетных задач современной науки управления системой здравоохранения. Непосредственной задачей менеджера в подобных ситуациях становится поиск повышения эффективности медицинских учреждений: сокращение затрат, увеличение прибыли и привлечение большего количества клиентов для коммерческих клиник и т.д. При этом, на сегодняшний день управленцам всех уровней компаний становится очевидным, что основные резервы в повышении эффективности организации лежат внутри самого бизнеса – а именно в области оптимизации бизнес-процессов. Данный подход не подразумевает коренных перестроек и изменений на производстве и в структуре руководства

фирмы. А значит, что грамотно построенная система оптимизации предполагает достаточной автоматизацию одного из процессов, для повышения производительности на предприятии.

Основной проблемой, решение которой лежит в основе оптимизации бизнес-процессов, является поиск относительно простых методов их улучшения, подходящих для конкретного предприятия.

Необходимость повышения эффективности деятельности компаний все более возрастает на фоне модернизации экономики Казахстана и стремительной интернационализации. Быстро меняющаяся внешняя среда требует от организаций выстраивания новых стандартов качества. При прочих равных условиях, шансы предприятия на успех резко возрастают, если оно использует обдуманную политику управления внутренними процессами. Для решения данного вопроса и совершенствования существующих практик оптимизации бизнес-процессов значительную роль для казахстанских компаний может сыграть использование зарубежного опыта.

Увеличение продолжительности жизни, рост числа пациентов с онкологическими заболеваниями, расширение социальных гарантий, а также многочисленные другие факторы ведут к росту расходов в системе здравоохранения. В связи с этим основополагающими стратегиями развития здравоохранения становятся: повышение производительности, обеспечение безопасности, улучшения качества труда медицинских работников, повышение эффективности и качества оказания медицинской помощи.

Цель работы: проанализировать особенности функционирования бизнес-процессов в Национальном научном онкологическом центре;

Концепция бережливого производства при оптимизации бизнес-процессов в области здравоохранения

Бережливое производство (Lean production) – это концепция менеджмента, основанная на неуклонном стремлении к устранению всех видов потерь, непрерывному совершенствованию бизнес-процессов и улучшению организации и условий труда [1].

Концепция бережливого производства возникла в Японии в середине двадцатого века, как часть производственной системы компании Тойота. Однако казахстанские предприятия, на сегодняшний день, только начинают работы по внедрению концепции бережливого производства.

Киширо Тойодо – основатель корпорации, руководил отливкой двигателей, и постоянно обнаруживал всё новые и новые проблемы, связанные с их производством [2]. Основным направлением в повышении качества, он признавал, интенсивное изучение каждой стадии производственного процесса.

Использование принципов бережливого производства позволяет добиться повышения эффективности деятельности предприятия, а также приводит к росту конкурентоспособности и производительности труда без значительных

капитальных вложений. Бережливое производство не подразумевает коренных перестроек и изменений на производстве и в структуре руководства фирмы, так как 80% концепции представлены организационными мерами, и лишь 20% относятся к инвестициям [3]. Грамотно построенная система оптимизации предполагает достаточной автоматизацию одного из процессов, для повышения уровня производительности на конкретном объекте работы.

Одним из центральных положений бережливого производства является понятие ценности для потребителя. Ценность – это полезность, присущая продукту с точки зрения клиента. При этом ценность создаётся производителем в результате выполнения ряда последовательных действий. Например, с точки зрения пациента ценность – это улучшение его состояния здоровья, повышение качества жизни, возможность полной социальной реабилитации.

От первого до последнего этапа создания, когда будет получено готовое изделие, происходит постепенное приращение ценности к продукту. Подобный поэтапный процесс получил название потока создания ценности и представляет собой ключевые

потоки перемещения сотрудников, материалов и информации, необходимых для изготовления и доставки продукта или оказания услуги конечному потребителю [5]. Поток создания ценности, в некоторой степени, эквивалентен понятию процесса в процессном подходе управления качеством.

В идеале все действия производителя должны быть направлены на создание ценности. Однако в реальной практике это не всегда выполнимо и часть

действий или технологических операций потребляет ресурсы, но не создает ценности для потребителя. Такие действия или операции именуется «потерями». Кроме потерь, причинами низкой эффективности и качества могут являться перегрузки и неравномерность деятельности.

Всего выделено 8 видов потерь. Их названия и примеры подобных потерь в системе здравоохранения представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Потери в системе здравоохранения

Виды потерь	Эквивалентные потери в системе здравоохранения
Потери из-за перепроизводства	Нерациональное использование коечного фонда (госпитализации пациентов, помощь которым могла быть оказана в амбулаторных условиях), лабораторные анализы, не используемые в дальнейшем для лечебно-диагностического процесса и др.
Потери времени из-за ожидания	Ожидание на диагностическое обследование, ожидание скорой медицинской помощи пациентом, ожидание у регистратуры
Потери, при ненужной транспортировке	Транспортировка пациента при отсутствии показаний внутри клиник, ложная транспортировка пациентов машинами скорой помощи, ложные вызовы
Потери из-за лишних этапов обработки	Перепроверка результатов лабораторных исследований, дублирующие анализы, назначение малоэффективных или лекарственных препаратов с недоказанной эффективностью, полипрагмазия
Потери из-за лишних запасов	Излишние запасы медикаментов и расходных материалов
Потери из-за ненужных перемещений	Перемещения персонала, связанные с неоптимальным расположением оборудования и отделений; нерациональное расположение филиалов поликлиники
Потери из-за выпуска дефектной продукции	Дефекты медицинской помощи, неправильная кодификация, неправильно выполненные технологии оказания медицинской помощи
Нереализованный творческий потенциал сотрудников	Потери ценных рационализаторских предложений, идей, навыков, возможностей совершенствования деятельности учреждения, выполнение квалифицированными врачами сестринских работ

В области здравоохранения данный принцип может быть реализован, как то, что прием врача осуществляется точно в момент необходимости для пациента, с другой стороны, пациент попадает в кабинет доктора без ожиданий. Впоследствии, в рамках концепции бережливого производства было выделено множество элементов, каждый из которых представляет собой определенный метод, а некоторые (например, кайдзен) сами претендуют на статус концепции:

1) Картирование процессов. Основным инструментом анализа и совершенствования потока создания ценности является картирование процессов.

Этот инструмент позволяет визуализировать процесс; выявить слабые места процесса: различные виды потерь, задержки; понять причины этих проблем, определить необходимые изменения. Классически визуализация основана на построении блок схем из различных геометрических фигур, текстовых пометок и стрелок. На настоящий момент предложены различные варианты визуализации и формализованного описания производственного, а также и любого другого процесса. Один из таких методов представлен на рисунке 2.



Рисунок 1 – Пример графического оформления при визуализации процессов

2) Канбан. Система организации производства и снабжения, позволяющая реализовать принцип «точно в срок». Канбан позволяет создать комплексное

решение для оптимизации логистики в медицинских учреждениях.

3) Визуальный менеджмент или визуализация.

К данному инструменту относят любое средство, информирующее о том, как должна выполняться работа [4,5]. Визуализация позволяет упростить работу, облегчить труд работников, предотвратить ошибки. Наиболее часто используемые методы визуализации:

–оконтуривание (данный метод можно применять при упорядочении медицинский инструментов);

–цветовая маркировка, маркировка краской;

– метод дорожных знаков;

– «было» - «стало»;

– графические рабочие инструкции;

– информационное табло, информационные стенды.

4) система 5S. Система 5S – это метод организации рабочего пространства с целью создания оптимальных условий для выполнения операций, поддержания порядка, чистоты, аккуратности, экономии времени и энергии.

Необходимыми предпосылками для достижения этого является методика 5S, которая часто именуется как «пять шагов»:

1. Seiri (整理) – сортировка;

2. Seiton (整頓) – рациональное расположение;

3. Seiso (清掃) – уборка;

4. Seiketsu (清潔) – стандартизация работ;

5. Shitsuke (躰) – поддержание достигнутого улучшения и дальнейшее совершенствование [7].

По начальным буквам всех шагов методика получила название 5S.

5) Кайдзен. Философия или практика, которая фокусируется на непрерывном совершенствовании процессов производства, разработки вспомогательных бизнес-процессов и управления, а также всех аспектов жизни. В основе кайдзен лежит анализ «ЗМУ» (Muda, Muri) – поэтапное выделение и уменьшение потерь. При таком подходе в каждом разделе потери выделяются и поэтапно устраняются, что приводит к существенному улучшению качества и эффективности производства [8].

6) Пока-ёкэ («защита от ошибок», «защита от дурака»). Метод предотвращения ошибок – специальное устройство или метод, благодаря которому дефекты просто не могут появиться. В

результате применения «пока-ёкэ» в производстве делается меньше случайных ошибок, вызванных человеческим фактором, а также затрачивается меньше электроэнергии, времени и ресурсов. Например, создание такой упаковки медицинских приборов, которая бы сводила к минимуму ошибки при сборке пользователем. В этом случае, пользователям предлагается соединить каждую деталь прибора по порядку, с ясными графическими инструкциями, как собрать и использовать прибор на каждом этапе.

Рассмотренные методы однозначно могут оказать положительный эффект для учреждений в области здравоохранения. Для этого должна быть проведена значительная работа менеджмента объекта. Несмотря на возможные разногласия со стороны рядовых сотрудников относительно эффективности концепции бережливого производства, моментом особой важности является ее принятие именно со стороны руководства. Помимо этого, при работе с данной концепцией, производится сбор большого массива информации. Частой становится ситуация «непрерывного анализа» или отлагательства, в которой после получения данных, их сортировки, обработки и выведения рекомендаций, работа считается законченной, а внедрение конкретный изменений переносится на неопределенный срок. В связи с чем, от менеджмента ожидается особое внимание на постановку целей проведения оптимизации, сравнения «факта» с «планом». Нередко, для улучшения процессов приглашаются внешние специалисты из сферы бережливого производства.

Таким образом, концепция бережливого производства представляет собой направленное движение на устранение потерь в компании и, тем самым, повышение ее эффективности. Данная концепция является интерпретацией идеи производственной системы компании Тойота и одним из ее главных преимуществ на сегодняшний день является нацеленность на использование организационных мер, не подразумевающих коренных изменений в структуре фирмы, значительных финансовых вложений. Особенностью оптимизации бизнес-процессов на основе бережливого производства является особое значение ценности для потребителя, как основы будущих улучшений. Так, все действия должны быть направлены на создание ценности для клиента. Для подробного изучения особенностей оптимизации бизнес-процессов при использовании инструментов бережливого производства следует обратиться к практике стран мира.

Анализ зарубежного опыта по оптимизации бизнес-процессов в области здравоохранения

Для проведения анализа зарубежного опыта по оптимизации бизнес-процессов в области здравоохранения в других странах в первую очередь следует обратить внимание на американский, японский и европейский опыт внедрения технологий бережливого производства в медицинских учреждениях. По уровню внедрения на предприятиях на первом месте находится Япония (80–90% предприятий), на втором месте США (более 65%) и третьем развитые страны Европы (более 50%) [6]. Также данные страны занимают высокие позиции по индексу уровня продолжительности жизни: 1

место – Япония (83,6 года), Швеция – 9 (81,8 года), Великобритания – 22 (80,5 года), США – 36 (78,9 года) [5,9].

США является страной, относительно долго использующей концепцию бережливого производства, где на сегодняшний день почти в каждой крупной больнице имеются специалисты в данной сфере.

Если судить по американскому опыту, можно сказать, что много проектов по применению методов бережливого производства проходит именно в крупных больницах, где велики накладные издержки [8,9].

При этом обращают внимание на два ключевых фактора – время, которое пациент тратит на получение необходимой медицинской помощи, и создание безошибочных процедур, чтобы ни при каких условиях не допустить возникновение врачебных ошибок. Данные особенности в первую очередь связаны с финансированием здравоохранения в США. В настоящее время США являются единственной страной, где медицинское обслуживание предоставляется преимущественно на платной основе, т.е. основой американской модели финансирования здравоохранения является частное страхование. Соответственно, источником финансирования в большей степени являются сами граждане (при охвате страхового покрытия 84% населения страны), тогда, как правительство США оплачивает около 40% расходов на здравоохранение. Таким образом, увеличение количества пациентов находится в прямой зависимости от прибыльности той или иной больницы. Усилия, направленные на увеличение качества обслуживания и уменьшения количества врачебных ошибок связаны с развитой системой судопроизводства в США и манерой граждан данной страны обращаться в суд при возникновении конфликтов любого уровня [8,9].

Стоит упомянуть о ряде больниц США, применение методов бережливого производства в которых, привело к следующим позитивным результатам. Так, в больнице Святого Иосифа внесли изменения в поток пациентов в неотложном отделении, за счет чего в больнице каждый год смогли принимать на 10 тыс. пациентов больше. Региональная инициатива по здравоохранению в Питтсбурге позволила более чем на 50% снизить инфекции кровеносной системы, связанные с центральным катетером. В больнице Святого Винсента в Индианаполисе на 79% сократили количество шагов, которые медсестра неотложного отделения должна сделать, чтобы получить расходные материалы. В Медицинском центре Северной Миссисипи на 50% снизили количество ошибок в рецептах лекарств, допущенных при выписке пациента. В Центре трансплантаций при клинике Майо в Рочестере время цикла с момента, когда новый

пациент связывался с больницей, до назначения времени посещения сократили с 45 до 3 дней. Применяя принципы шести сигм (данные, клиенты, качество) и принципы бережливого производства (организация потока, сокращение затрат за счет устранения избыточной сложности), работники клиники в Стэнфорде за четыре года обеспечили пациентов качественными медицинскими услугами при значительном снижении затрат. Пример: смертность при операции аортокоронарного шунтирования снизилась на 48% при одновременном снижении затрат на функционирование кардиологического отделения на 40%. В целом, материальные затраты больницы в течение года снизились на 25 млн. долл. по сравнению с прежним уровнем [8,9].

В 2006 году по инициативе Lean Enterprise Academy (Великобритания) состоялась первая в Европейском Союзе конференция по проблеме внедрения «Lean культуры» в сфере здравоохранения. Обсуждалась возможность оказания медицинских услуг потоковым методом с использованием логистических технологий, а также перспектив усовершенствования медицинских приборов. Конференция стала толчком развития концепции бережливого производства в сфере здравоохранения. В 2014 году на выставке Pharmapack Europe в Париже британская компания по разработке медицинских приборов и оказанию консультационных услуг Team Consulting представила новый подход для упаковки медицинских приборов, основанный на принципе «пока-эк» [10].

Подводя итог, можно сказать о высоком уровне внедрения концепции бережливого производства в системе здравоохранения предложенных стран. Уже продолжительное время существует понимание необходимости улучшений и четкое представление методов, что повышает приверженность персонала клиник и успешность внедрения.

Методы бережливого производства внедряются на различных уровнях: от регистратуры, до операционных. Повышение качества обслуживания и общего уровня больниц способствует внедрению подобных технологий как для фармацевтических компаний, так и для компаний-поставщиков медицинского оборудования, которые теперь должны соответствовать новому уровню стандартов.

Анализ бизнес-процессов Национального научного онкологического центра на основе бережливого производства

Графическое описание процесса в рамках работы Lean в зарубежной литературе обозначается как «Value stream mapping», что можно перевести что можно провести как «Карта потока ценностей», где под «ценностью» понимается процесс, способствующий производству финального продукта или услуги. Для удобства нашего понимания этот этап можно назвать как «Карта процесса».

Для визуализации процесса используются условные обозначения, которые должны быть понятны всем участникам команды. Карта процесса Национального научного онкологического центра (ННОЦ) представлена на рисунке 2.

Суть данной карты заключается в том, что необходимо схематически описать все этапы, из

которых состоит выбранный процесс. Этапы должны обозначаться подробно и максимально детально, с учетом затраченного времени как на сам этап, так и на время, потраченное между этапами. Каждый процесс будет описываться в двух картах: Карта текущего процесса (где отражается, как процесс проходит по факту на сегодняшний день) и Карта будущего процесса (где отражается, как процесс будет проходить в будущем с учетом оптимизации).

Карта процесса важна в силу того, что эксперты по бережливому производству утверждают, что сотрудники должны верить в состоятельность своих инициатив сделать существующий процесс более продуктивным.

Чтобы заставить участников поверить необходимо дать им возможность увидеть процесс целиком и понять его логику. «Карта процесса» лучше,

что может дать детальное описание как текущего, так и будущего процесса.

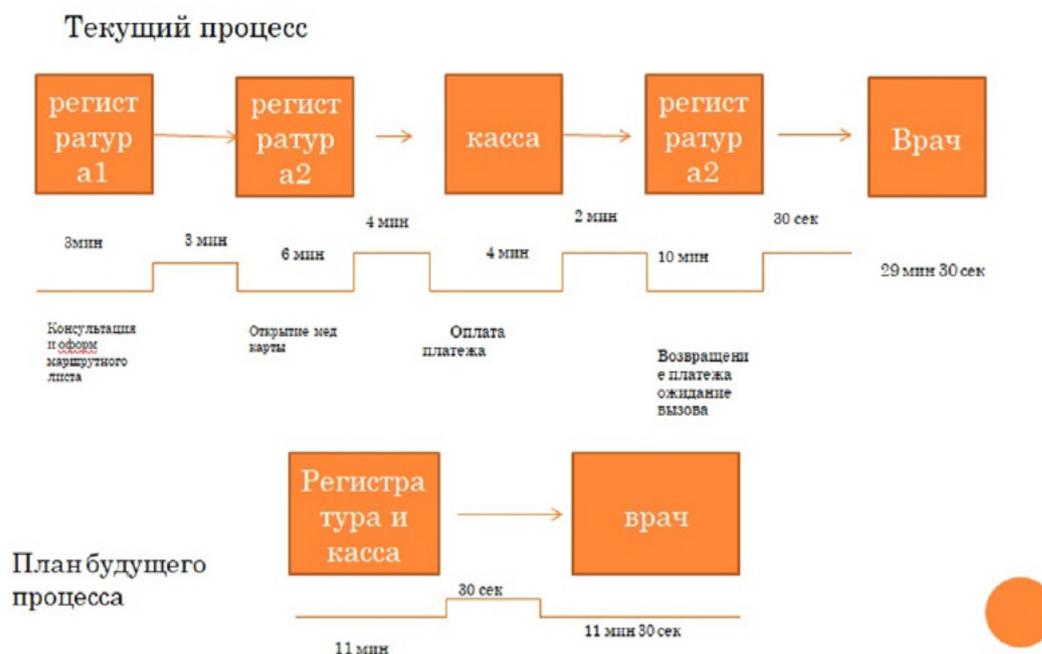


Рисунок 2 - Карта процесса Национального научного онкологического центра

Карта процессов описывает поток какого-либо процесса: поток пациентов, процесс закупа, процесс согласования документов, поток клинических процессов и т. д. Описывать процесс и его этапы необходимо с позиции клиента, т. к. это поможет посмотреть на процесс со стороны и увидеть так называемые «потери» в самих этапах процесса и между ними.

Поскольку одним из центральных положений бережливого производства является понятие ценности именно для потребителя, рассмотрим функционирование ННОЦ глазами пациентов. Для более углубленного анализа бизнес-процессов, было проведено картирование основных процессов, представленное под условным названием «Вход в клинику – выход из клиники» (далее - «Вход – выход»). Началом являлся момент, когда клиент приступает порог ННОЦ, окончанием – выход из центра. Таким образом, процесс охватывает все время нахождения пациента в медицинском учреждении. Совокупность составных процессов образует поток создания ценности для пациента. Ценностью потока является улучшение состояния здоровья клиентов центра или профилактика заболеваний. Обоснованием выбранного метода является его наглядность и эффективность. Карта потока создания ценности позволяет увидеть весь поток в целом, выявить проблемные области, некорректно выстроенные информационные процессы, процессы планирования и организации деятельности компании, не создающие ценность с точки зрения клиента. Сбор информации в ННОЦ и картирование пациентов проводилось на протяжении 5 дней с 03.02.2021 – 07.02.2021 гг., при этом было сделано 8 измерений. Это значит, что в течение 5 дней были проведены наблюдения за восьмью пациентами центра: изучен их маршрут по

«ННОЦ»; подсчитано время, затраченное на каждом этапе; шаги, совершенные в пределах центра.

Можно заметить, что в общем случае, при посещении центра пациент проходит 7 этапов. Приходя в ННОЦ, клиент следует в гардероб; затем в регистратуру, где его направляют в нужный кабинет врача. Как правило, для постановки точного диагноза, врач советует пациенту сдать анализы, соответственно, этап регистратуры повторяется снова. После – процедурный кабинет. Предпоследним этапом опять же является регистратура, где производится либо выдача результатов анализов, либо запись на повторный прием. В окончании пациент направляется в гардероб, снимает бахилы и покидает центр. Общее время потока или то время, которое пациент проводит в клинике, составляет 1 час 34 минуты.

Для того, чтобы отследить наиболее «проблемные» места, добавляющее значительное время, рассмотрим каждый этап создания ценности.

1. Обслуживание в гардеробе

В ННОЦ пациент, приступив порог клиники, пациент тратит 45 секунд для того, чтобы дойти до гардероба, когда на обратном пути, этот же процесс занимает 5-10 секунд. Наблюдение показало: часто клиенты не могут быстро сориентироваться в новом для себя пространстве. Из-за отсутствия наглядной навигации происходят ненужные перемещения, соответственно, потери времени. Пациенты, впервые посещающие центр, не знают, где находится гардероб и где они могут найти бахилы. Сам процесс обслуживания составляет 60 секунд. Среднее количество человек в очереди – 1-2 чел.

2. Обслуживание в регистратуре

Перед тем, как попасть в окно регистратуры, пациенты, как правило, проходят очередь в 6 человек.

Согласно проведенному наблюдению в ННОЦ, среднее время обслуживания в регистратуре занимает 120 секунд или 2 минуты (выборка – 47 человек). Таким образом, ожидание составляет чуть больше 10 минут. Эта цифра, однако, может отличаться в зависимости от времени суток: после обеда и до 5 часов вечера очередь немного сокращается, в утренние же часы приема она может достигать 11 человек в каждое окно, что равняется 22 минутам ожидания.

Несложно догадаться, что комфортное время ожидания ограничено сверху, то есть существует вполне определенное максимально допустимое время ожидания. Согласно исследованиям, также существует и нижний порог, то есть некоторая зона безразличия, когда не имеет значения, будет ли посетитель ждать одну или две минуты – разница между ними, по большому счету, не ощущается и не осознается. Время терпимости в очереди также разнится в зависимости от причины и места. Опрос посетителей ННОЦ показал, что в среднем люди готовы потратить от 5 до 15 минут нахождения в очереди без появления признаков стресса, что показывает необходимость разведения

потоков и сокращения времени на данном этапе.

Очередь возникает потому, что посетители приходят в случайное время, многие из них обращаются в центр для получения консультаций по вопросам деятельности ННОЦ, записи на прием. Основной причиной потери времени на данном этапе является многофункциональность работников регистратуры. Помимо своих основных обязанностей, таких, как выдача направлений к врачам, ведение их учета; составлением и переносом расписания специалистов, в некоторых случаях берет на себя функции call-центра.

Прием у врача

Администрацией ННОЦ установлено стандартное время приема пациентов специалистами – 20 минут. Проведение наблюдений, однако, показало, что фактическое время приема составляет 15 минут. Опрос специалистов также показал стремления к сокращению этого времени.

Прием у врача – этап, приносящий наибольшую ценность для пациента (таблица 2).

Таблица 2 – Этапы потока создания ценности

Создающие ценность	Не создающие ценность
Сбор анамнеза	Перемещения пациента по центру
Осмотр врачом	Перемещения персонала по центру
Проведение медицинской манипуляции	Ожидание в регистратуре
Выполнение диагностического исследования	Ожидание у кабинета врача
Интерпретация результатов приема	Ожидание результатов анализов
Сдача анализов	Оформление медицинской документации
Выдача медицинской карты	
Выдача результатов анализов	

Пять из восьми представленных этапов, создающих ценность, таким образом, происходят на приеме у врача. Заполнение карты является этапом, не создающим ценность. В среднем, на него уходит от 3 до 5 минут. В это время пациент может задать

интересующие вопросы, проконсультироваться с врачом на предмет дальнейших действий. В общем, данный этап может отнимать до $\frac{1}{3}$ от общего времени работы специалиста с пациентом (при приеме в 15 минут).

Таблица 3 - SWOT анализ по бережливому производству Национального научного онкологического центра

Сильные стороны	Слабые стороны
<p>Следование международным стандартам качества и безопасности медицинской помощи – аккредитация JCI, в том числе амбулаторно-поликлиническую помощь и центр детской реабилитации);</p> <p>Аффилирование с Назарбаев университетом, клиника база NUSOM (доступ к базам данных, работа со стратегическими партнерами, партнерские отношения со Школами и Учреждениями);</p> <p>Современная инфраструктура;</p> <p>Остепенённость врачебного персонала – 15%, категорированность – 67%;</p> <p>Лидирующие позиции в Казахстане по трансплантации костного мозга, почек и печени;</p> <p>Организационно-методологическая курация регионов;</p> <p>Ведущая позиция на рынке платных медицинских услуг города Нур-Султан по (10%);</p> <p>Стратегическое партнерство с UPMS, сотрудничество с ведущими зарубежными медицинскими центрами (Korea University Medical Center, Liv Hospital, Lithuanian University of Health Sciences и др.).</p>	<p>Отсутствие международно-признанных высококвалифицированных клиницистов-исследователей, лидеров по отдельным клиническим направлениям;</p> <p>Слабая IT инфраструктура (аппаратная и программная части);</p> <p>Отсутствует четкой навигации по клинике, низкая функциональность существующей;</p> <p>Не эффективная система взаимодействия между звеньями клиники.</p>
Возможности	Угрозы
<p>Расширение рынка медицинского туризма приграничных стран;</p> <p>Положительные демографические тенденции на рынке г. Нур-Султан (стабильный прирост населения, второе место в республике по рождаемости);</p> <p>Рост иностранной высококвалифицированной рабочей силы;</p> <p>Увеличение финансирования системы здравоохранения за счет системы обязательного социального страхования.</p>	<p>Усиление конкуренции между медицинскими организациями (рост количества частных медицинских организаций, в том числе участвующих в предоставлении ГОБМП);</p> <p>Низкий уровень диверсификации доходов (более 80% доходов приходится на услуги ГОБМП);</p> <p>Ежегодное снижение коэффициента возмещения затрат при наличии аккредитации JCI;</p> <p>Текущая численность кадров, в т.ч. за пределы РК;</p> <p>Социально-экономические изменения в стране.</p>

Проанализировав слабые стороны и преимущества центра, был разработан план по оптимизации бизнес-процессов в ННОЦ для достижения следующих целей:

- изменение системы навигации, основанной на требованиях современного рынка оказания платных медицинских услуг;

- разгрузка медицинских регистраторов, посредством найма администратора-консультанта и установления стойки электронного информирования посетителей;

- пересмотр графиков работы врачей и времени начала работы центра с целью привлечение дополнительных клиентов;

- привлечение специалиста в области информационных технологий, находящегося в центре на протяжении всего рабочего дня, занимающегося как оперативными вопросами, так и вопросами, относящимися к стратегическому развитию центра;

- внедрение электронной системы взаимодействия между звеньями центра. Создание системы контроля результатов обучения сотрудников.

Вследствие анализа влияния комплекса рекомендаций была создана модель будущего

Выводы

Концепция бережливого производства способна решить основные проблемы организации работы первичного звена здравоохранения и демонстрирует эффективность данного подхода в медицинских учреждениях для оптимизации процессов оказания помощи, а также использование бережливого производства в здравоохранении обеспечивает повышение производительности и эффективности

состояния процессов в ННОЦ, результатами которой являются:

1. Улучшение координации перемещения пациентов по центру, снижение возможность заблудиться для клиентов. Повышение их самостоятельности в вопросах навигации по ННОЦ, соответственно сокращение обращений в окна регистратуры и вопросов к среднему и младшему медицинскому персоналу.

2. Сокращение времени потока на 30%. Предложенные меры позволили частично снять нагрузку с медицинских регистраторов и тем самым снизить количество человек, приходящих в каждое окно регистратуры с 6 человек до 2 посетителей, высвободив тем самым практически полчаса времени. Данный результат также отражается в снятии психологической нагрузки с работников регистратуры. Особенностью больших очередей является появляющееся и быстро развивающееся чувство недовольства, стресс. Данные посылы, как правило, передаются сотрудникам, тем самым заставляя их форсировать скорость работы и, как следствие, допускать ошибки.

персонала, сокращение времени ожидания услуг пациентом, снижение затрат и уменьшение количества ошибок, улучшение командной работы, сокращение продолжительности лечения пациента, повышение удовлетворенности пациентов и персонала.

Конфликта интересов нет.

Литература

1. Бьёрн А. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования. – М.: Весть-МетаТехнология. – 2017. – 233 с. B'jorn A. Biznes-processy. Instrumenty sovershenstvovanija (Business processes. Improvement tools) [in Russian]. M.: Vest'-MetaTehnologija. 2017: 233 p.
2. Вумек Д., Джонс Д. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. – М.: Альпина Бизнес Букс. – 2018. – С. 472. [Google Scholar] Vumek D., Dzhons D. Berezhlivoe proizvodstvo: Kak izbavit'sia ot poter' i dobit'sia protsvetaniia vashei kompanii (Lean Manufacturing: How to get rid of waste and make your company prosper) [in Russian]. – М.: Al'pina Biznes Buks. 2018; 472. [Google Scholar]
3. История Бережливого производства. Академия менеджмента. Веб-сайт. [Дата обращения: 6 мая 2022] Режим доступа: <http://lean-academy.ru/lean/history.php> Istoriiia Berezhlivogo proizvodstva. Akademiia menedzhmenta (History of Lean Manufacturing. Academy of Management) [in Russian]. Veb-sait. [Data obrashcheniia: 6 maia 2022] Rezhim dostupa: <http://lean-academy.ru/lean/history.php>
4. Погребняк С. Бережливое производство. Формула эффективности. – М.: Триумф. – 2013. – 308 с. Pogrebnyak S. Berezhlivoe proizvodstvo. Formula jeffektivnosti (Lean. Efficiency Formula) [in Russian]. M.: Triumf. 2013: 308 p.
5. Бизнес-процессы: подходы к оптимизации, моделирование и реинжиниринг. Informicus. Веб-сайт. [Дата обращения: 6 мая 2022] Режим доступа: <http://www.informicus.ru/Default.aspx?SECTION=4&id=92> Biznes-processy: podhody k optimizacii, modelirovanie i reinzhiniring. Informicus (Business processes: approaches to optimization, modeling and reengineering) [in Russian]. Veb-sajt. [Data obrashhenija: 6 maja 2022] Rezhim dostupa: <http://www.informicus.ru/Default.aspx?SECTION=4&id=92>
6. Система 5S: как улучшить свое рабочее место. Leaninfo. Веб-сайт. [Дата обращения: 28 апреля 2022] Режим доступа: <https://www.leaninfo.ru/2009/05/25/5s-system-kak-uluchshit-svoe-rabochee-mesto/> Sistema 5S: kak uluchshit' svoe rabochee mesto. Leaninfo (5S system: how to improve your workplace. Leaninfo) [in Russian]. Veb-sait. [Data obrashcheniia: 28 apreliia 2022] Rezhim dostupa: <https://www.leaninfo.ru/2009/05/25/5s-system-kak-uluchshit-svoe-rabochee-mesto/>
7. Бережливый сервис в медицинских учреждениях. Консультационный city-центр. Веб-сайт. [Дата обращения: 16 мая 2022] Режим доступа: <http://www.siti-centre.ru/lean/31> Berezhlivyj servis v medicinskih uchrezhdenijah (Lean service in healthcare facilities) [in Russian]. Konsul'tacionnyj city-centr. Veb-sajt. [Data obrashhenija: 16 maja 2022] Rezhim dostupa: <http://www.siti-centre.ru/lean/31>

8. Рейтинг стран мира по уровню продолжительности жизни. Гуманитарный портал. Веб-сайт. [Дата обращения: 05 мая 2022] Режим доступа <https://gtmarket.ru/ratings/life-expectancy-index>

Reiting stran mira po urovniu prodolzhitel'nosti zhizni. Gumanitarnyi portal (Rating of countries in the world in terms of life expectancy. Humanitarian portal) [in Russian]. Veb-sait. [Data obrashcheniia: 05 maia 2022] Rezhim dostupa: <https://gtmarket.ru/ratings/life-expectancy-index>

9. Рейтинг стран мира по уровню расходов на здравоохранение. Гуманитарный портал. Веб-сайт. [Дата обращения: 6 мая 2022] Режим доступа: <https://gtmarket.ru/ratings/global-health-expenditure>

Reiting stran mira po urovniu raskhodov na zdravookhranenie. Gumanitarnyi portal (Rating of countries in the world in terms of spending on health care. Humanitarian portal) [in Russian]. Veb-sait. [Data obrashcheniia: 06 maia 2022] Rezhim dostupa: <https://gtmarket.ru/ratings/global-health-expenditure>

10. Система LEAN: концепция бережливого производства. Электронный ресурс. [Дата обращения: 6 мая 2022]. Режим доступа: <http://www.leanforum.ru/library/r22/559.html>

Sistema LEAN: koncepcija berezhlivogo proizvodstva (LEAN system: concept of lean production) [in Russian]. Jelektronnyj resurs. [Data obrashheniia: 6 maja 2022]. Rezhim dostupa: <http://www.leanforum.ru/library/r22/559.html>

Денсаулық сақтау ұйымдарында үнемді өндірісті оңтайлы енгізу: Ұлттық ғылыми онкологиялық орталықтың мысалында

Құлымбетова Қ.И.

Ұлттық ғылыми онкологиялық орталықтың рентген-лаборанты, Нұр-Сұлтан, Қазақстан.
E-mail: karakoz-88@mail.ru

Түйіндіме

Бұл мақалада біз денсаулық сақтау ұйымдарының үнемді өндірісті пайдалану жолдарын көрсетеміз.

Денсаулық сақтау саласында шығындардың өсуі проблемасы барлық дамыған елдер үшін жетекші мәселелердің бірі болып табылады. Негізгі себептердің ішінде халықтың қартаюын, әлеуметтік кепілдіктердің кеңеюін, жоғары шығынды медициналық технологияларды енгізуді атап өткен жөн. Денсаулық сақтау шығындарының артуы әрдайым адамдардың өмір сүру сапасы мен ұзақтығын арттыру түріндегі қосымша нәтижемен байланысты емес. Осыған байланысты денсаулық сақтау тиімділігі мен көрсетілетін медициналық көмектің сапасын арттыру денсаулық сақтау жүйесін басқарудың қазіргі заманғы ғылымының басым міндеттерінің біріне айналуға.

Түйін сөздер: үнемді өндіріс, медициналық көмек, бизнес процесі оңтайландыру, тиімді басқару.

Optimal Implementation of Lean Manufacturing in Healthcare on the Example of the National Research Cancer Center

Karakoz Kulymbetova

X-ray laboratory assistant of the National Research Cancer Center, Nur-Sultan, Kazakhstan. E-mail: karakoz-88@mail.ru

Abstract

In this article, we will show how healthcare organizations use lean manufacturing.

In the healthcare sector, the problem of rising costs is one of the leading ones for almost all developed countries. Among the main reasons should be noted the aging of the population, the expansion of social guarantees, the introduction of high-cost medical technologies. The increase in healthcare costs is not always associated with an additional result in the form of an increase in the quality and life expectancy of people. In this regard, improving the efficiency of healthcare and the quality of medical care provided is becoming one of the priorities of modern science of healthcare system management.

Keywords: lean manufacturing, business process optimization, medical care, effective management.