

УДК 338

Е. Н. Чернышева, Е. П. Макарова-Коробейникова

ФГАОУ ВПО «Российский университет дружбы народов», Москва,

e-mail: Ekaterinamak@mail.ru

ЛИН-ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

Ключевые слова: здравоохранение, бережливая медицина, бережливое производство в здравоохранении, управление медицинской организацией, бережливая поликлиника, менеджмент здравоохранения.

В условиях реформирования российского здравоохранения перед медицинской организацией встает вопрос о совершенствовании своей деятельности в условиях недостатка ресурсов. В данном исследовании проведен анализ деятельности медицинской организации на примере ГАУЗ «Брянская областная больница № 1» и выработаны предложения по совершенствованию деятельности организации с внедрением лин-технологий. В целом, следует отметить, что экономические и финансовые показатели деятельности больницы находятся в хорошем состоянии. Как показывает исследование результатов функционирования организационной структуры организации, имеется рост коэффициента эффективности организационной структуры управления, который связан с опережающими темпами прироста объемов оказания медицинской помощи по сравнению с темпами прироста затрат на управление. Кроме того, за анализируемый период отмечено повышение коэффициента экономичности труда в организационной структуре управления с 0,73 до 0,82. Тем не менее, следует отметить недостаточное внимание повышению квалификации медицинских работников и внедрению новых медицинских технологий и программных продуктов. В исследовании разработаны мероприятия и оценен прогнозируемый результат внедрения который показал, что: средняя продолжительность пребывания пациентов в отделении неотложной помощи снизилась на 20–30%; длительность процедуры выписки из стационара в среднем сократилась на 3–6 часов; продолжительность полного комплекса процедур в операционных сократилась примерно на 25%; количество операций, начатых точно в срок, увеличилось на 100%.

Введение

Принципы Лин (lean production – бережливое производство) уже давно перестали быть прерогативой производственных компаний. Сейчас их активно применяют во многих компаниях сферы услуг, чья деятельность очень далека от промышленности и производства. Медицинские организации, клиники частные и муниципальные – не исключение. Появились так называемые бережливые поликлиники.

Более того, уже на государственном уровне принят приоритетный проект, реализуемый в 2017–2023 гг. Минздравом РФ «Создание новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» («Бережливая поликлиника»). Проект направлен на решение основных проблем российского здравоохранения, связанных с огромными потерями временных и денежных ресурсов, которые снижают качество и доступность медпомощи.

В пилотных поликлиниках уже получены первые результаты, доказывающие

эффективность применения принципов бережливого производства в здравоохранении. Так, удаётся увеличить время работы врача с пациентом, сократить время оформления записи на приём к врачу, сократить очередь и время ожидания пациентом врача у кабинета.

Цель исследования – определить основные направления внедрения лин-технологий медицинской организации на примере ГАУЗ «Брянская областная больница № 1».

Материалы и методы исследования

Информационная база исследования сформирована из материалов и отчетности медицинской организации ГАУЗ «Брянская областная больница № 1». Методологическую базу исследования составили труды отечественных и зарубежных ученых по проблемам управления медицинской организацией.

В ходе проведения исследования применялись различные методы: ранжирования, статистический, математический, метод STEP-анализа и SWOT – анализа.

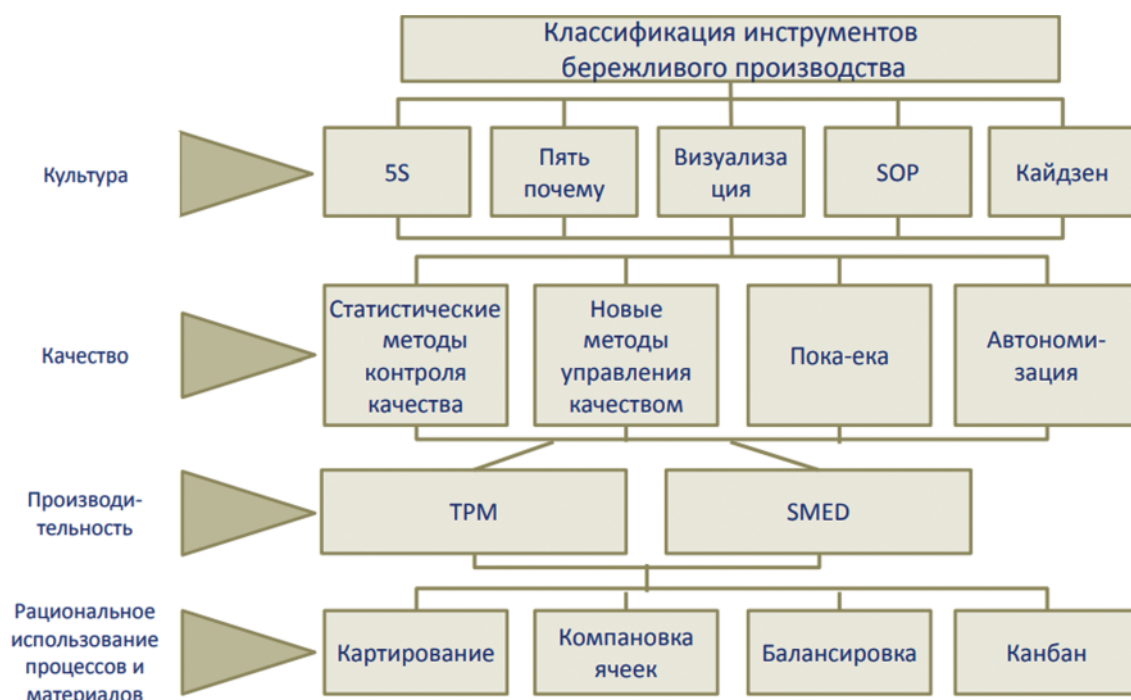


Рис. 1. Классификация инструментов бережливого производства [1]

Результаты и обсуждение

Чтобы понять, каких результатов можно достичь в медицинской организации (МО), необходимо понимать, что представляет собой система бережливого производства, посредством каких принципов и методов возможно повышение эффективности работы организации.

Один из основных принципов бережливого производства – это исключение из процессов всех действий, не добавляющих ценности конечному продукту. Под «продуктом работы МО» мы понимаем оказание качественных услуг пациентам. «Бережливое производство» подразумевает не просто краткосрочные меры по сокращению персонала, складских площадей и прочих затрат, а в первую очередь оптимизацию процессов с целью исключения избыточных функций и процедур, создающих допол-

нительную работу, издержек, не создающих дополнительной ценности [2, 3, 6].

Другой основополагающий принцип бережливого производства – это максимальная ориентация на понимание и удовлетворение потребностей пациента.

Таким образом, применение Лин в работе медицинской организации позволяет достичь, например, следующих результатов [4, 6]:

- сокращение времени ожидания приема пациентами;
- сокращение действий и операций, не добавляющих ценности, т. е. не имеющих прямого отношения к лечению: заполнение документов, посещение гардероба;
- выстраивание эффективной системы навигации по больнице (очень актуально для больниц и крупных многопрофильных центров);



Рис. 2. Бережливое производство в здравоохранении [7]

– стандартизация процессов (записи пациентов, подготовки к приему, ведения самого приема и др.), что позволяет избегать ошибок и облегчает работу персонала;

– посредством введения стандартов 5S сокращается время на поиск необходимых инструментов, материалов, документов, повышается комфорт работы персонала.

Государственное автономное учреждение здравоохранения «Брянская областная больница № 1» (ГАУЗ «Брянская областная больница № 1»), является лечебно-диагностическим и консультативным центром, является одним из крупнейших многопрофильных медицинских организаций Брянской области [5].

Оказывает амбулаторно-поликлиническую (как плановую, так и экстренную), и круглосуточную – стационарную, соответствующую самым современным медицинским стандартам, помощь как жителям собственного, так и других регионов. На базе Брянской областной больницы предоставляются как бесплатные, в рамках программы обязательного медицинского страхования и Территориальной программы государственных гарантий, так и платные медицинские услуги. В рамках платных медицинских услуг можно получить консультации специалистов, лабораторные, лечебные, диагностические и прочие виды услуг.

Больница оснащена современным лечебным и диагностическим медицинским оборудованием. В данной организации постоянно внедряются достижения современной науки и техники, профилактические методики. Обслуживание ведут высококвалифицированные специалисты. На базе учреждения созданы все условия для оказания различных видов медицинской, организационно-методической и консультативной помощи.

Брянская областная больница № 1 – постоянно развивающаяся и совершенствующаяся медицинская организация. В работе организации применяются самые современные информационные технологии. Для удобства пациентов в работе широко используется возможность электронной записи к врачу онлайн через международную сеть Интернет при помощи сервиса «Электронная регистратура». Кроме прикрепленного к городу Брянск, обслуживаемого населения, здесь так же могут получить

помощь и жители других территорий. В структуре областной больницы в комплексе, присутствует многопрофильный стационар, дневной стационар, женская консультация и другие подразделения. Диагностическую и параклиническую службу представляют клиничко-диагностическая (общеклиническая и биохимическая) лаборатория, отделение ультразвуковой диагностики, кабинет флюорографии, кабинет рентгенографии, централизованная стерилизационная и другие структурные подразделения.

Анализ экономических показателей показал, что выручка в ГАУЗ «Брянская областная больница № 1» в 2017 году выросла на 19277 тыс. руб. или на 31,8%, себестоимость увеличилась на 1713 тыс. руб. в 2017 году против 2013 года. Чистая прибыль в организации выросла на 20704 тыс. руб. в 2017 году против 2013 года или на 87,5%. Численность работников в организации выросла на 145 человек, в связи с ростом численности и выручки в организации в 2017 году выросла и производительность труда на 8,2 тыс. руб. или на 20,5%. Рентабельность продаж в организации выросла на 16,4% в 2017 году против 2013 года. В общем можно сказать финансовые показатели деятельности больницы находятся в хорошем состоянии.

Далее в таблице проанализируем показатели деятельности ГАУЗ «Брянская областная больница № 1» за 2013–2017 гг.

В 2017 году всего посещений в поликлинике было 335 641 шт., что на 85 776 шт. больше чем в 2013 года или на 34,3%. На дому в 2017 году было на 6015 посещений больше чем в 2013 году. Коечный фонд дневного стационара в 2017 году составил 43 койки, что на 8 коек больше чем в 2014 году, в том числе было пролечено в 2016 году на 935 человек больше чем в 2013 году. Коечный фон стационара составил в 2017 году 790 коек, что на 44 койки больше чем в 2013 году, в том числе было пролечено на 631 человек больше чем в 2013 году. Средняя продолжительность лечения в 2017 году составила 12 дней.

Успех любого медицинского учреждения, в том числе и ГАУЗ «Брянская областная больница № 1», во многом зависит от уровня управления. Анализ системы менеджмента учреждения представлен ниже (табл. 1).

Таблица 1

**Критерии эффективности системы управления
ГАУЗ «Брянская областная больница № 1»**

| Показатели | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2017/2013, ± | 2017/2013, % |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|-----------------|
| 1. Объем оказания медицинской помощи по территориальной программе ОМС, тыс. руб. | 60 589 | 61 045 | 66 286 | 78 219 | 79 866 | 19 277 | 131,8 |
| 2. Затраты на управление, тыс. руб. | 15 965 | 16 956 | 16 521 | 15 652 | 14 156 | -1809 | 88,7 |
| 3. Коэффициент эффективности организационной структуры управления | 3,79 | 3,60 | 4,01 | 4,99 | 5,64 | 1,85 | 148,8 |
| 4. Норма управляемости, подразделений (человек) | 9 | 10 | 10 | 12 | 13 | 4 | 144,4 |
| 5. Экономичность труда, коэффициент | 0,73 | 0,72 | 0,75 | 0,79 | 0,82 | 0,09 | 112,3 |
| 6. Общее число работников организации, чел. | 1515 | 1530 | 1560 | 1640 | 1660 | 145 | 109,6 |
| 7. Число работников, прошедших профессиональную подготовку за год, чел. | 412 | 409 | 421 | 425 | 429 | 17 | 104,1 |
| 8. Уровень организации профессиональной подготовки работников | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,26 | -0,01 | 96,3 |
| 9. Число работников, действующих на основе должностных инструкций | 1505 | 1527 | 1558 | 1637 | 1660 | 155 | 110,3 |
| 10. Уровень разделения труда работников | 0,99 | 0,99 | 0,99 | 0,99 | 1 | 0,01 | 101,0 |

Из данных табл. 1 можно сделать вывод – как показывает исследование результатов функционирования организационной структуры организации – рост коэффициента эффективности организационной структуры управления связан с опережающими темпами прироста объемов оказания медицинской помощи по сравнению с темпами прироста затрат на управление. Кроме того, за анализируемый период отмечено повышение коэффициента экономичности труда в организационной структуре управления с 0,73 до 0,82.

Следует также отметить недостаточное внимание повышению квалификации медицинских работников и внедрению новых медицинских технологий и программных продуктов.

С целью повышения эффективности технологий управления и дея-

тельности ГАУЗ «Брянская областная больница № 1» предлагается внедрение лин-технологий, так как именно они позволяют значительно повысить эффективность работы больницы в целом. Опыт показывает, что такой подход может иметь весьма ощутимый эффект.

За последние несколько лет этот комплексный подход был использован при реализации более чем 150 программ преобразований в стационарных лечебных учреждениях. По итогам этих проектов можно сделать вывод, что данная методика позволяет значительно повысить эффективность работы больниц.

Эффективность внедрения лин-технологий в ГАУЗ «Брянская областная больница № 1»:

Таблица 2.

Экономический эффект от внедрения лин-технологий в ГАУЗ «Брянская областная больница № 1» в 2019 году

| Показатели | 2018 г. | 2018 г. | 2018/2017, % |
|---|---------|---------|--------------|
| Средняя продолжительность пребывания пациентов в отделении неотложной помощи, мин. | 289 | 216 | 74,7 |
| Длительность процедуры выписки из стационара, часов | 6 | 3 | 50,0 |
| продолжительность полного комплекса процедур в операционных, мин | 89 | 66 | 74,2 |
| Количество операций, начатых точно в срок | 5 | 10 | 200,0 |
| Временные затраты 1 диспансеризуемого, час. | 2,5 | 2,0 | 80,0 |
| Время, затрачиваемое каждым врачом – специалистом на проведение 1 диспансеризуемого в день, ч | 0,5 | 0,3 | 60,0 |
| Временных затрат медицинского персонала на 1 диспансеризуемого, чел. | 32 | 37 | 115,6 |
| Общий срок проведения диспансеризации, дней в год | 221 | 215 | 97,3 |

– по направлению «Улучшение результатов лечения» – улучшение результатов по направлениям медицинских услуг (например, снижение смертности от острого сепсиса на 25%);

– по направлению «Операционная эффективность (снижение прямых переменных затрат)» – сокращение прямых переменных затрат в отделении неотложной помощи на 15% в год;

– по направлению «Оптимизация использования расходных материалов» – достижение устойчивого сокращения затрат на 3–4% в год;

– по направлению «Отказ от определенных статей затрат и капиталовложений» – отсрочка крупных капиталовложений с целью наращивания ресурсов или отказ от таких инвестиций;

– по направлению «Улучшение показателей удержания врачей и создание возможностей для найма новых врачей» – сохранение текучести врачебных кадров на уровне ниже 7%;

– по направлению «Обеспечение удовлетворенности и удержание младшего и среднего медицинского персонала» – сохранение текучести кадров младшего и среднего медицинского персонала на уровне ниже 10%.

В среднем благодаря лин-технологиям в большинстве больниц

удаётся снизить операционные затраты как минимум на 5%.

Финансовый эффект от лин-технологий по видам мероприятий:

I. Бережливые методы работы:

1. Количество людей, которое может принять отделение неотложной помощи за определенное время.

2. Количество людей, которое может быть подготовлено к операции и прооперировано в операционных за определенное время.

3. Выписка пациентов.

Планируемый эффект 1–3%, совокупный эффект от применения данного подхода может составить от 5 до 10% операционных расходов.

II. Стандартизация клинических протоколов:

1. Протоколы отделения интенсивной терапии.

2. Снижение средней продолжительности госпитализации.

3. Определение необходимости в госпитализации или стационарном наблюдении.

Планируемый эффект 3–4%

III. Использование расходных материалов при проведении процедур в операционной.

Планируемый эффект 1–3%, для достижения указанных результатов понадобится реализация комплексной программы.

В табл. 2 представлены прогнозные показатели эффективности работы ГАУЗ «Брянская областная больница № 1» после внедрения лин-технологий

Выводы

Таким образом, внедрение лин-технологий позволит достичь следующих результатов: средняя продолжи-

тельность пребывания пациентов в отделении неотложной помощи снизилась на 20–30 %; длительность процедуры выписки из стационара в среднем сократилась на 3–6 часов; продолжительность полного комплекса процедур в операционных сократилась примерно на 25 %; количество операций, начатых точно в срок, увеличилось на 100 %.

Библиографический список

1. Антонова И.И., Антонов С.А., Белобрагин В.Я. Взаимосвязь принципов TQM с концепцией «бережливое производство» // Эффективные системы менеджмента – стратегии успеха. – 2014. – Т. 1, №4. – С. 9.
2. Ацель Е.А., Фомина А.В. Управление качеством медицинской помощи в период модернизации здравоохранения // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). – 2013. – № 1. – С. 40.
3. Бережливое производство в медицине [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL <http://lean-kaizen>. (дата обращения 20.12.2018).
4. Макарова Е.П. Социальные и макроэкономические условия функционирования системы здравоохранения: методическое пособие / под ред. Д.И. Кича. Проект ЕС ТемпуС. – М.: ООО «Издательство Глосса-Пресс», 2009. – 87 с.
5. Официальный сайт ГАУЗ «Брянская областная больница № 1» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://xn-1-9sba5c.xn-p1ai/> (дата обращения 15.01.2019).
6. Шаповалова М.А., Бондарев В.А., Корецкая Л.Р. Бережливая медицина как отраслевой вариант бережливого производства // Главный врач: хозяйство и право. – 2015. – № 5. – С. 24–29.
7. Эмануэль А.В., Аверьянова Е.В., Каленская А.В., Куликов О.В., Иванов Г.А., Швабский О.Р. Разработка и внедрение документов системы менеджмента качества // Менеджмент качества в медицине. – 2018. – № 1. – С. 36–41.