

УДК 614.2

***БЕРЕЖЛИВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ  
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ГКБ №6 Г.ИЖЕВСКА***

***Баженова Д. А.***

*студент 4 курс, факультет “лечебный”*

*Ижевская государственная медицинская академия*

*Россия, г. Ижевск*

***Зайдуллина Э. И.***

*студент 4 курс, факультет “лечебный”*

*Ижевская государственная медицинская академия*

*Россия, г. Ижевск*

***Савельев В.Н.***

*доктор медицинских наук, профессор*

*Ижевская государственная медицинская академия*

*Россия, г. Ижевск*

**Аннотация**

Применение концепции бережливых технологий в медицине играет ключевую роль в совершенствовании здравоохранения в Российской Федерации через внедрение проекта «Бережливая поликлиника». Основной целью является стабилизация функционирования медицинских учреждений, сокращение времени, проведенного в клинике, оптимизация потоков пациентов и упрощение процесса

записи на прием к врачу. Главные задачи управления здравоохранением включают в себя повышение эффективности и качества медицинской помощи. Применение принципов бережливых технологий способствует решению проблем, с которыми сталкиваются медицинские учреждения. Был выявлен комплекс возможных мер для оптимизации работы приемного и хирургического отделений стационара: увеличение пропускной способности кабинетов для более быстрого забора анализов, модернизация технического оборудования, внедрение электронных карт, упрощение системы записи через интернет и терминалы, исключение необходимости повторного обращения к регистратору, а также перераспределение потоков пациентов.

**Ключевые слова:** бережливые технологии, здравоохранение, медицина, инновации, организация, стационар, хирургическое отделение.

***LEAN TECHNOLOGIES IN THE ORGANIZATION OF MEDICAL CARE IN THE STATE CLINICAL HOSPITAL No. 6 OF IZHEVSK***

***Bazhenova D. A.***

*4rd year student, faculty of “medical”*

*Izhevsk State Medical Academy*

*Russia, Izhevsk*

***Zaidullina E. I.***

*4rd year student, faculty of “medical”*

*Izhevsk State Medical Academy*

*Russia, Izhevsk*

***Savelyev V.N.***

*Doctor of Medical Sciences, professor*

*Izhevsk State Medical Academy*

*Russia, Izhevsk*

### **Abstract**

The use of lean technologies in the field of medicine is one of the main components of the development of healthcare in the Russian Federation due to the development and implementation of the lean Polyclinic project. The main thing is to stabilize the work of medical institutions, reduce the time spent in a medical organization, separate patient flows and make an appointment with a doctor easier. The main objectives of healthcare management are to improve the efficiency and quality of medical care provided. The use of lean technology principles helps to solve problems in the activities of medical organizations. A set of possible measures for more efficient operation of the admission and surgical departments of the hospital was identified: increasing the capacity of offices-the problem of taking tests with ut waiting lists was solved, modernization of technical equipment of a multidisciplinary hospital, introduction of electronic cards, simplification of electronic recording system( Internet, terminal), Exclusion of repeated access to the register; Redistribution of patient

flows.

**Keywords:** lean technologies, healthcare, medicine, innovations, organization, hospital, surgical department.

Внедрение принципов бережливых технологий в сфере медицины стало значительным шагом в развитии Российской Федерации и улучшении системы здравоохранения благодаря запуску пилотного проекта "Бережливая поликлиника" в 2016 году. Инициатива "Бережливая поликлиника" представляет собой совместный проект Министерства здравоохранения РФ и государственной корпорации "Росатом". Его основная цель заключается в оптимизации работы поликлиник, сокращении времени ожидания пациентов, организации эффективного потока посещений и упрощении процесса записи на прием к врачу. Этот проект входит в рамки Федерального проекта "Развитие системы первичной медицинской помощи" в рамках Национального проекта "Здравоохранение" и Приоритетного проекта "Создание новой модели медицинской организации". Международный опыт применения бережливого производства в сфере здравоохранения показывает улучшение доступности и качества медицинских услуг для населения. Применение концепции бережливого производства в медицинских учреждениях способствует увеличению производительности, сокращению времени ожидания, повышению экономической эффективности. В данном контексте представлены

основные результаты внедрения бережливого производства в городской клинической больнице №6 в Ижевске.

Цель: Выявить основную роль бережливых технологий в медицинских организациях, их значение для медицинских работников и пациентов.

Задачи:

1. Узнать недостатки в организации медицинской помощи по мнению пациентов и врачей, путем проведения анкетирования;
2. Оценить полученные результаты и выявить основную проблему в организации здравоохранения по мнению реципиентов;
3. Изучить методы и варианты решения проблем в работе ЛПУ;
4. Рекомендовать список условий и предложений для комфортной работы медицинского персонала, а также для устранения некачественной помощи пациентам;
5. Формирование ценности бережливых технологий, как основного фактора улучшения организации медицинской помощи.

Здравоохранение – это сложная система, где качество услуг определяется непосредственным потребителем – пациентом. Идеальный процесс работы должен включать в себя шаги, которые приносят пользу пациенту, обеспечивают плавное и гибкое взаимодействие всех этапов, а также гарантируют достижение желаемого результата со стороны пациента.

## ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

По литературным данным к традиционным (основным) аналитическим инструментам относятся:

1. Система 5 S представляет собой комплексный подход к упорядочиванию производственной площадки, который включает в себя пять ключевых этапов: классификацию, упорядоченность, стандартизацию, стерильность и непрерывное улучшение.

2. Канбан – это метод управления потоком информации, который используется для сигнализирования о необходимости перехода к следующему этапу процесса при использовании инструментов и оборудования. (Доврачебный прием, самозапись самими пациентами)

3. Визуализация – это техника, позволяющая знать условия и технику, приборы, используемые врачом в его работе.

**Важность введения бережливых технологий в сферу здравоохранения.**

Для оптимизации работы клиник необходимо разработать комплекс мероприятий, направленных на:

- Создание обучающих буклетов и изданий для медицинских работников поликлиник;
- Запись пациентов через интернет;
- Забор анализов без очередей за счет управления внешним и внутренним потоком пациентов;

## ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

- Изменение принципов работы с картами пациентов (введение электронных карт)
- Упрощение интерфейсов электронных систем записи (интернет, терминал)
- Заблаговременная подготовка макетов медицинских форм;
- Распределение потоков пациентов в очередях, регулирование внешних и внутренних потоков пациентов .

Прежде всего, наша цель – это улучшение доступности пациентов за медицинской помощью, удовлетворение качеством ее оказания. Четкое выполнение нормативных установок в поликлиническом приеме и ведение больных в стационаре. Весомые аргументы в пользу внедрения новых решений были обусловлены чрезмерно долгим временем, которое граждане проводят в ожидании медицинской помощи, дисбалансом в работе врачей, очередями на регистрацию, а также необходимостью заполнения многочисленных бумажных форм и обработки избыточной информации.

**Основные инструменты в организации работы.**

Подготовленность/квалификация врача и соблюдение этики и деонтологии медицинскими работниками.

Врач определяет ценность как клинический результат. При оценке эффективности системы здравоохранения в целом наиболее обоснованным является рассмотрение таких критериев, как уровень жизни, заболеваемость, смертность и прочие показатели. Пациенту

## ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

ценность представляет собой улучшение его здоровья, повышение уровня жизни и возможность полноценной социальной интеграции. В медицинской организации любая деятельность, не приносящая новой ценности, может быть охарактеризована как убытки.

Табл 1. Виды потерь в производстве и здравоохранении.

	Вид потерь в производстве	Эквивалентные потери в системе здравоохранения
1	Потери из-за перепроизводства	Нецелесообразное использование коечного фонда (госпитализации пациентов, помощь которым могла быть оказана в амбулаторных условиях), лабораторные анализы, которые в дальнейшем не используются для лечебно-диагностического процесса, и др.
2	Потери из-за лишних запасов	Избыточные запасы лекарственных средств и расходных материалов, их неполное применение
3	Потери при ненужной транспортировке	Транспортировка пациентов при отсутствии показаний в медицинские учреждения разных уровней; ложные вызовы, транспортировка пациентов машинами скорой помощи
4	Потери из-за ненужных перемещений	Перемещения персонала, которые связаны с неудобным и неоптимальным расположением отделений, нерациональное расположение филиалов поликлиники

## ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

5	Потери времени из-за ожидания	Ожидание скорой помощи пациентами, ожидание на диагностическое исследование;
6	Потери из-за лишних этапов обработки	Перепроверка результатов лабораторных исследований, Дублирующие анализы, назначение малоэффективных лекарственных средств;
7	Потери из-за выпуска дефектной продукции	Дефекты медицинской помощи, непоказанные процедуры, неправильная кодификация, Не правильно выполненные технологии оказания медицинской помощи
8	Потери из-за избыточной системы управления	Неэффективные ресурсоемкие системы контроля, ненужные системы отчетности, чрезмерный контроль над деталями
9	Нереализованный творческий потенциал сотрудников	Потери ценных рациональных предложений, планов, навыков, возможностей прогресса деятельности учреждения
10	Применение избыточных технологий там, где достаточно простых решений	Использование различных диагностических тестов, которые не имеют практической значимости, а также не изменяют дальнейшую тактику лечения; госпитализация в случаях, не требующих стационарного лечения

**Результаты и обсуждение исследования.**

Проведено анкетирование среди 126 пациентов хирургического профиля в условиях приемного и хирургического отделений стационара. Из них мужчин было 82(65,07%), женщин – 44(34,93%), средний возраст которых составил  $52,3 \pm 3,2$  и  $49,8 \pm 6,5$

соответственно. Среди опрошенных обоих полов 48,8% составили респонденты приемного отделения, а 51,2% - хирургического отделения.

Среди медицинского персонала в опросе участвовали 58,2% медицинских сестер, 37,2% - врачей и 4,6% - младший медицинский персонал. Основной анализ данных был направлен на получение информации о структуре, работе и оптимизации бережливых технологий в оказании медицинской помощи. Наибольшие жалобы на невнимательное отношение со стороны врачей отмечали женщины, а вот отношение медицинских сестер к больным отделения в 90,8 % случаев отмечено, как хорошее.

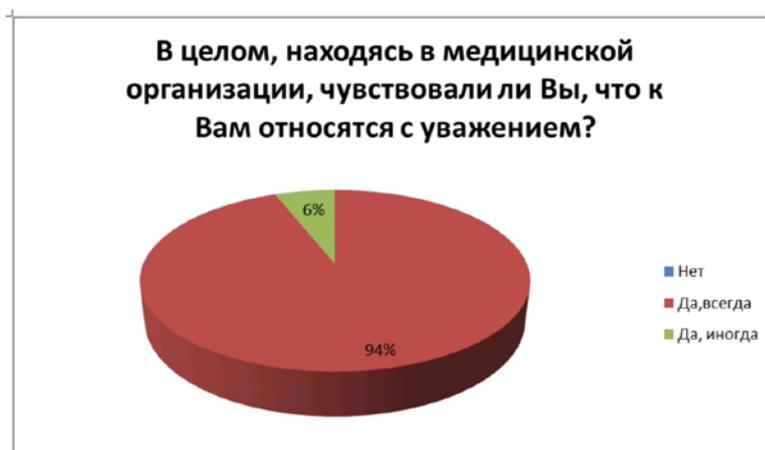


Рис 1. Отношение медицинского персонала к пациентам.

Пациенты были довольны питанием и получением медицинской помощи в должном порядке в 96,7% случаев.

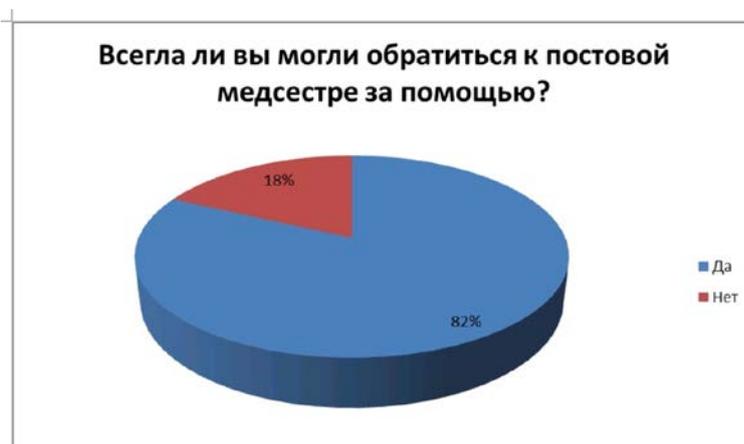


Рис.2 Возможность обращения пациентов к медицинскому персоналу.

Было выявлено, что в хирургическом отделении 88,1% пациентов были удовлетворены условиями нахождения в палате во время лечения, но 11,9% отметили о дискомфортном пребывании в условиях больницы.

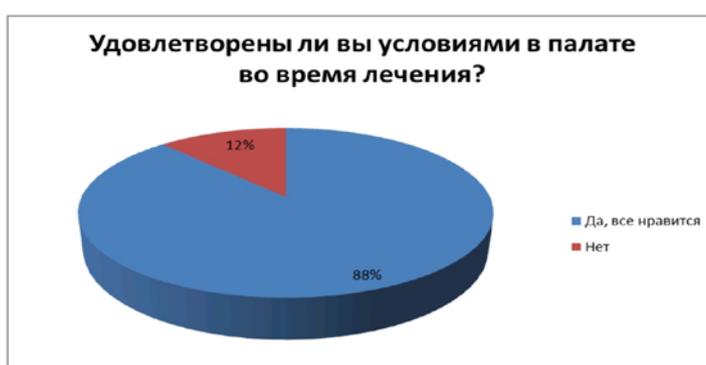


Рис.3 Удовлетворенность пациентов условиями палаты

В приемном отделении 90% пациентов отметили заинтересованность и эмпатию со стороны медицинского персонала.

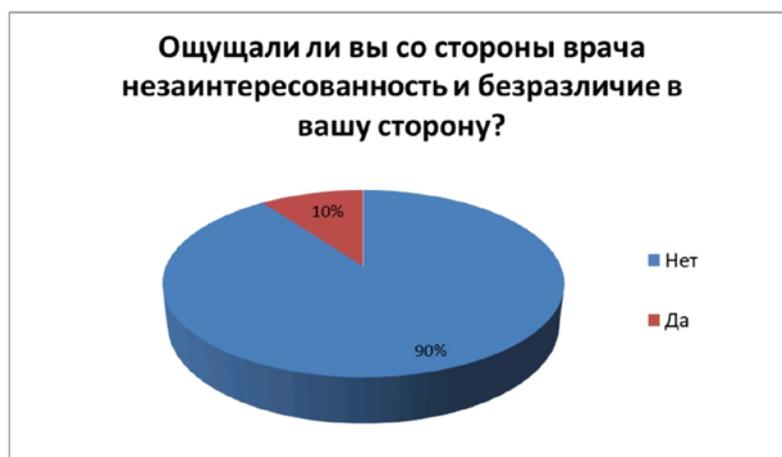


Рис.4 Заинтересованность медицинского персонала

По результатам анкетирования у 9,7% пациентов возникали ряд трудностей при записи через интернет и регистратуру для осмотра врачами или диагностических мероприятий, перевязок после операций в амбулаторных условиях в праздничные и выходные дни.

Для врачей основную трудность составила работа с компьютерными программами и электронными бланками. В 66,4% случаев врачи отмечали недостаток отведенного регламентом времени на пациента, что по их мнению способствует снижению

качества оказания помощи.

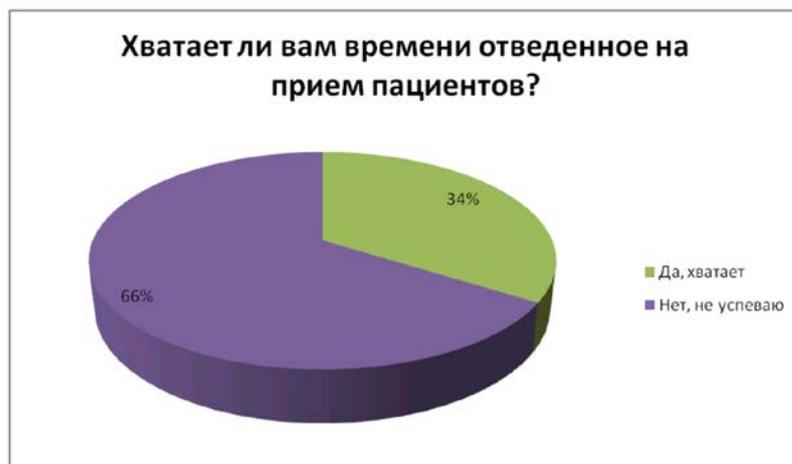


Рис.5 Нехватка времени на осмотр пациентов

### Заключение

После тщательного анализа полученных данных мы обнаружили, что главные проблемы в системе медицинского обслуживания, как со стороны пациентов, так и врачей, заключаются в следующем: пациенты, в целом, довольны уровнем медицинской помощи, однако они сталкиваются с трудностями при попытках записаться через интернет и в регистратуре. Врачам же часто приходится иметь дело с неудобствами при работе с программным обеспечением и электронными документами, а также с недостаточным количеством времени, выделенным на консультации с пациентами, что негативно сказывается на качестве предоставляемых услуг.

В рамках разработки стратегии улучшения работы медицинских организаций были предложены следующие меры:

## ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

- Применение системы тайм-менеджмента в отделениях позволило решить проблему очередей при сдаче анализов;
- Введение электронных медицинских карт для упрощения процесса;
- Усовершенствование интерфейсов электронных систем записи и регистрации, включая интернет-ресурсы и терминалы;
- Заблаговременная подготовка макетов медицинских форм;
- Распределение потоков пациентов в очередях, регулирование внешних и внутренних потоков пациентов.

**Библиографический список**

1.Протасова Л.М. и др. Опыт внедрения бережливых технологий в здравоохранении: обзор лучших практик // Социальные аспекты здоровья населения. -2019. № 4.- С.1–35.

2.Фенютина В.А., Бреусов А.В. Оптимизация деятельности медицинских организаций путём внедрения бережливой помощи // Инновации и инвестиции.- 2019. №6.

3.Гричик А.С., Борисова Е.А. Российские школы передового опыта в системе здравоохранения в Удмуртской Республике// Студенческий форум. – 2021. - №40-1 С.15-16.

4.Лисовский О.В., Гостимский А.В., Лисица И.А. и соавт. Освоение инструментов бережливых технологий в симулированных условиях // Виртуальные технологии в медицине. - 2019. № 2. С. 59.

*Оригинальность 75%*