



# Построение метрик эффективности на основе системы SQDCM

Оценка результатов бережливых проектов с использованием  
метрик Safety, Quality, Delivery, Cost, Morale.

Разработка системы мониторинга этих метрик для оценки  
эффективности бережливых проектов в здравоохранении



# Система SQDCM - основа эффективного управления в здравоохранении

- **Safety** - безопасность пациентов и персонала
- **Quality** - качество медицинской помощи
- **Delivery** - исполнение планов и заказов
- **Cost** - затраты и финансовая эффективность
- **Morale** - корпоративная культура

SQDCM является инструментом визуального управления для оценки ключевых показателей эффективности рабочих процессов. Система позволяет быстро выявлять проблемы на различных уровнях управления и обеспечивает эффективную коммуникацию между участниками процессов.



# Эволюция SQDCM в контексте бережливого производства

- **Истоки:** система QCD (Quality, Cost, Delivery) из Toyota Production System
- **Развитие:** добавление Safety и Morale для сферы услуг
- **Адаптация:** внедрение в здравоохранение с 2016 года в России
- **Современность:** интеграция с цифровыми инструментами

Первые упоминания QCD встречаются в 1984 году в контексте японского производства. В книге Массаки Имаи "Гемба кайдзен" отмечается, что "качество, затраты, поставка - конечная цель менеджмента".



# Архитектура системы метрик SQDCM в здравоохранении

- **Стратегический уровень**: показатели главного врача и заместителей
- **Тактический уровень**: метрики заведующих отделениями
- **Операционный уровень**: KPI рядовых сотрудников
- **Принцип каскадирования**: связь между уровнями управления

Система включает три уровня управления с соответствующими инструментами визуализации результатов. Обеспечивается "сквозная" связь операционных показателей сотрудников со стратегическими целями организации.



# Safety - построение метрик безопасности пациентов и персонала

- **Показатели для пациентов:** частота нежелательных событий, инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи
- **Метрики персонала:** производственный травматизм, аварийные ситуации
- **Эпидемиологическая безопасность:** соблюдение санитарно-эпидемиологических требований
- **Периодичность мониторинга:** ежедневно или еженедельно

Безопасность всегда должна быть на первом месте и включает нарушения техники безопасности, простоя из-за травм и небезопасные методы работы.



# Quality - система оценки качества медицинской помощи

- **Клинические индикаторы**: соблюдение стандартов лечения, протоколов ведения пациентов
- **Удовлетворенность пациентов**: результаты анкетирования (NPS)
- **Показатели процесса**: время ожидания, доступность услуг
- **Соответствие требованиям**: аккредитация, внешние аудиты

Качество направлено на минимизацию дефектов и ошибок, стандартизацию процессов и непрерывное улучшение. Регулярные аудиты и анализ коренных причин являются инструментами повышения качества.



# Delivery - метрики исполнения планов и своевременности

- **Доступность медицинской помощи:** время записи к врачу, доля экстренных обращений
- **Выполнение планов:** достижение целевых показателей диспансеризации, вакцинации
- **Логистические показатели:** время выполнения лабораторных исследований, оборот койки
- **Соблюдение сроков:** своевременность оказания медицинской помощи

В здравоохранении "Delivery" означает получение пациентом правильной помощи в правильное время. Сокращение времени ожидания и улучшение доступности являются ключевыми направлениями.



# Cost - управление затратами и финансовая эффективность

- **Себестоимость медицинских услуг:** расчет стоимости одного случая лечения
- **Оптимизация расходов:** сокращение потерь, эффективное использование ресурсов
- **Показатели бюджетирования:** исполнение сметы, контроль закупок
- **ROI бережливых проектов:** окупаемость внедренных улучшений

Цель управления затратами - добавление ценности для пациента на каждом этапе без ухудшения качества. Снижение потерь времени, материалов и трудовых ресурсов.



# Morale - оценка корпоративной культуры и вовлеченности персонала

- **Удовлетворенность персонала**: результаты опросов сотрудников
- **Текущесть кадров**: процент увольнений, время закрытия вакансий
- **Вовлеченность в улучшения**: количество поданных предложений на одного сотрудника
- **Обучение и развитие**: охват персонала программами повышения квалификации

Моральный дух сотрудников влияет на все остальные показатели SQDCM. Высокая мотивация приводит к лучшей безопасности и качеству медицинской помощи.



# Создание инфоцентра SQDCM - принципы визуального управления

- **Доска визуализации:** размещение в доступном месте, обновление в режиме реального времени
- **Цветовое кодирование:** зеленый - норма, желтый - внимание, красный - проблема
- **Ответственность:** закрепление сотрудников за каждый показатель
- **Периодичность обновления:** ежедневно или еженедельно в зависимости от показателя

Инфоцентр должен быть расположен в кабинете главного врача и в каждом отделении. Это "живой" инструмент для отслеживания динамики развития медицинской организации.



# Выбор ключевых показателей эффективности (KPI)

- **Принцип SMART:** конкретные, измеримые, достижимые, релевантные, ограниченные во времени
- **Баланс показателей:** не менее двух метрик для каждого компонента SQDCM
- **Связь с целями:** показатели должны влиять на стратегические цели организации
- **Возможность воздействия:** сотрудники должны иметь возможность влиять на результат

КПЭ показывают результативность и эффективность процесса.  
Результативность - степень достижения запланированных результатов.



# Автоматизация сбора данных и мониторинга

- **Интеграция с МИС:** автоматический сбор данных из медицинских информационных систем
- **Дашборды в реальном времени:** онлайн-мониторинг ключевых показателей
- **Мобильные приложения:** доступ к метрикам с мобильных устройств
- **Аналитические инструменты:** использование BI-систем для анализа трендов

Современные технологии позволяют создавать системы мониторинга с минимальным участием человека в сборе данных. VK Cloud и другие облачные сервисы обеспечивают безопасность и доступность данных.



# Методы анализа и интерпретации данных

- **Трендовый анализ:** выявление динамики показателей во времени
- **Сравнительный анализ:** бенчмаркинг с лучшими практиками
- **Причинно-следственный анализ:** диаграмма Исикавы, метод "5 почему"
- **Корреляционный анализ:** взаимосвязь между различными метриками

Анализ потерь и картирование потока создания ценности являются основными инструментами для выявления возможностей улучшения.



# Управление по отклонениям и корректирующие действия

- **Система сигналов**: автоматическое уведомление при превышении пороговых значений
- **Планы корректирующих действий**: стандартизованный подход к решению проблем
- **Ответственность за реагирование**: назначение ответственных лиц и сроков устранения
- **Мониторинг эффективности**: оценка результативности принятых мер

При отклонении показателя от плана на стенде фиксируются меры по исправлению ситуации, срок и ответственный.



# Интеграция SQDCM с системой менеджмента качества

- **ISO 9001**: соответствие требованиям стандарта управления качеством
- **Циклы PDCA**: планирование-выполнение-проверка-действие в контексте SQDCM
- **Внутренние аудиты**: регулярная оценка функционирования системы метрик
- **Непрерывное улучшение**: использование данных SQDCM для процессных улучшений

Бережливое производство и системы менеджмента качества взаимно дополняют друг друга. Российские стандарты серии 56000 интегрируют принципы Lean в QMS.



# Обучение персонала работе с метриками SQDCM

- **Базовая подготовка:** понимание принципов и целей системы
- **Специализированные курсы:** обучение ответственных за сбор и анализ данных
- **Практические семинары:** работа с реальными кейсами медицинской организации
- **Сертификация:** подтверждение компетенций в области бережливых технологий

Обучение персонала основам бережливого производства является критически важным условием успешного внедрения.



# Цифровые инструменты и технологии для SQDCM

- **Облачные платформы**: VK Cloud, Yandex Cloud для хранения и обработки данных
- **BI-системы**: Power BI, Tableau для создания интерактивных дашбордов
- **IoT-устройства**: датчики для автоматического сбора данных о процессах
- **Искусственный интеллект**: предиктивная аналитика и выявление паттернов

Цифровая трансформация здравоохранения открывает новые возможности для мониторинга эффективности.



# Лучшие практики российских медицинских организаций

- **Республиканская клиническая больница №3 Якутии**: первая защита статуса "Образец регионального уровня"
- **Белгородский государственный университет**: трехуровневая система управления по SQDCM
- **Тюменская область**: комплексное внедрение в рамках проекта "Бережливая поликлиника"
- **Краснодарский край**: использование облачных технологий для мониторинга

По состоянию на 2024 год проект реализовывался в 85 субъектах РФ с участием 77,6% поликлиник.



# Типичные ошибки при внедрении системы метрик

- **Избыточное количество показателей:** попытка измерить все и сразу
- **Отсутствие связи с целями:** метрики ради метрик без понимания назначения
- **Нерегулярное обновление:** устаревшие данные на досках визуализации
- **Фокус только на негативных отклонениях:** игнорирование успехов и достижений

Внешние консультанты иногда выступают против единообразия досок визуализации, но стандартизация важна для эффективного управления.



# Оценка эффективности системы мониторинга SQDCM

- **Результативность**: достижение поставленных целей по каждому компоненту
- **Эффективность**: соотношение затрат на систему мониторинга и полученной пользы
- **Устойчивость**: способность системы функционировать длительное время без внешнего воздействия
- **Адаптивность**: возможность модификации показателей при изменении условий

Разработка системы ключевых показателей эффективности позволяет отслеживать достижения и выявлять области для дальнейшего улучшения.



# Перспективы развития SQDCM в российском здравоохранении

- **Национальный проект "Эффективная и конкурентная экономика":** интеграция бережливых технологий
- **Цифровизация здравоохранения:** использование больших данных и ИИ
- **Межведомственное взаимодействие:** координация с другими сферами
- **Международное сотрудничество:** обмен опытом с ведущими странами

К 2030 году планируется удвоение производительности труда в здравоохранении.



# Практические рекомендации по внедрению

- **Пилотный проект:** начать с одного отделения для отработки подходов
- **Поэтапное масштабирование:** постепенное распространение на всю организацию
- **Вовлечение персонала:** активное участие сотрудников в разработке показателей
- **Регулярный аудит:** ежеквартальная оценка эффективности системы

Успешное внедрение требует поддержки руководства и готовности к долгосрочным изменениям.

**Спасибо за внимание!**