



Департамент Комитета оплаты медицинских услуг  
МЗ РК по Алматинской области

*Основные принципы улучшения  
качества медицинской помощи на  
основе информационных  
технологий.*

Калажанов М.Б.

г. Талдыкорган 2011 год

## **Определение качества.**

Качество медицинской помощи может быть определено как выполнение профессиональных медицинских стандартов и соответствие оказанной медицинской помощи ожиданиям пациента. Используются несколько определений качества:

*“Качество медицинской помощи определяется использованием медицинской науки и технологии с наибольшей выгодой для здоровья человека, при этом без увеличения риска. Уровень качества, таким образом, это степень достижения баланса выгоды и риска для здоровья” (Аведис Донабедиан, 1980)*

*...должное проведение (согласно стандартам) всех мероприятий, которые являются безопасными, приемлемыми в смысле затрачиваемых средств в данном обществе и влияют на смертность, заболеваемость, инвалидность... (М. Рёмер и С. Монтойя Агиляр, ВОЗ, 1988)*

*“Качество – это следование требованиям или инструкциям” (Фил Кросби, 1979)*

*“Качество - это следование стандартам” (Проект обеспечения качества, 1997)*

*“Качество медицинской помощи - совокупность характеристик, подтверждающих соответствие оказанной помощи имеющимся потребностям пациента (населения), его ожиданиям, современному уровню медицинской науки и технологии” (Медсоцэкономинформ, 1997)*

Довольно часто сторонниками теории всеобщего качества используется следующее определение качества:

*“Делать правильным путём то, что правильно”*

## Характеристики качества

Концепция качества является глобальной и разносторонней.

Эксперты обычно различают несколько основных характеристик качества, важность которых меняется в зависимости от контекста.

*.Характеристики качества:*

*1. профессиональная компетенция*

*2. доступность*

*3. результативность*

*4. межличностные взаимоотношения*

*5. эффективность*

*6. непрерывность*

*7. безопасность*

*8. удобство*

## **Определение обеспечения качества.**

По мере развития знаний в этой области появлялись различные определения концепции обеспечения качества. Донабедиан определяет её как “всю деятельность, направленную на обеспечение, поддержание и улучшение качества медицинской помощи”. Виды деятельности по обеспечению качества

Обеспечение качества состоит из трех основных видов деятельности: **дизайн качества, улучшение качества и контроль качества.**

Сюда входят все виды деятельности, направленные на создание системы качества, повышение качества существующей системы, наблюдение за качеством (установление стандартов, аудит, решение проблем, система мониторинга, самооценка, обратная связь, действия менеджмента, оценка качества, процесс (ре)дизайна).

**Дизайн качества** – это деятельность по целенаправленному созданию системы для достижения лучшего качества.

**Улучшение качества** – это деятельность, направленная на усовершенствование существующей системы.

**Контроль качества** – это деятельность по измерению и наблюдению за качеством.

# Модель обеспечения качества



# Научная методология.

## Цикл Шухарта (Обучение и Улучшение)



# Новые методические подходы к созданию и внедрению автоматизированной системы контроля качества медицинской помощи

Построение всевозможных алгоритмов и моделей принятия решений возможно лишь при наличии надежной, качественной системы информации. От того, какая информация будет заложена в ту, или иную модель, какая информация будет представлена лицам, принимающим решение и насколько оперативно, во многом зависит качество, своевременность и правильность принимаемого решения; его обоснованность и объективность.

# Рисунок 17 – Информационные потоки документов

## Информационные потоки



- **В исследовании определена была также критериальная основа случаев, подлежащих контролю качества, в автоматизированном режиме:**
- **- материнская смертность;**
- **- младенческая смертность;**
- **- перинатальная смертность;**
- **- интранатальная гибель плода;**
- **- летальность в стационаре;**
- **- туберкулез в соматических ЛПУ;**
- **- операции при злокачественных заболеваниях в соматических ЛПУ;**
- **- осложнения или заболевания в результате внутрибольничной инфекции;**
- **- послеоперационные осложнения;**
- **- краткое пребывание больного в стационаре (4 и менее дней);**
- **- расхождения диагнозов направившего учреждения и стационара;**
- **- перевод больных в другие стационары;**
- **- жалобы больных или родственников;**
- **- завышение тарифов;**
- **- дооперационное пребывание планового больного на койке свыше 2 дней;**
- **- УКЛ от 0,6 и ниже;**
- **- экстренные больные, госпитализированные после 24 часов;**
- **- больные, которым проведено две и более операции.**

- Также в исследовании были определены критериальные случаи, подлежащие автоматизированной отборке - **экспертной оценке на амбулаторно-поликлиническом уровне:**
- - **незаконченные случаи;**
- **отсутствие консультации необходимого специалиста;**
- **лечение непрофильного больного;**
- - **отсутствие лабораторного обследования диспансерного больного;**
- - **законченный случай лечения больного за 3 и менее дней;**
- - **исходы лечения:**
- **а) без перемен;**
- **б) ухудшение;**
- **в) отказ больного;**
- **г) смерть;**
- - **первичный выход на инвалидность;**
- - **обращение 2 и более раза в течение года по одному и тому же заболеванию.**

## **Определение задач базы данных**

- **Задача состоит в экспертизе качества медицинской помощи. Врач-эксперт, изучая первичную документацию – амбулаторную карту пациента и историю болезни, выявляет дефекты согласно классификатора дефектов и оценивает качество медицинской помощи по предложенной нами методике. Необходимо производить контроль качества медицинской помощи в разрезе МО, отделения, врача, т.е. по отдельным позициям.**

**Приведем основные задачи, для решения которых предназначена база данных:**

- **Определение УКЛ, УКНД, УКНБ в разрезе МО, отделения, врача.**
- **Выдача акта экспертизы по конкретному случаю в разрезе МО, отделения, врача.**
- **Выдача акта экспертной оценки УКМП.**
- **Выдача отчетной формы в Excel.**
- **Хранение архива.**
- **Хранение справочного материала.**

- Программа написана средствами Delphi 6, база данных InterBase версия 6, работает в среде Windows-9x/NT/2000/XP и выше (рис. 20).



- **Рисунок 20 - Логотип программного комплекса «Экспертиза»**

Вход в систему "экспертиза"

Имя: SYSDBA

Пароль: [маскированные символы]

Роль: Администратор

Ок Отмена

Сервер: D:\Main\Abulator\base\MEDICAL.GDB

Нажать для выбора  
базы "MEDICAL.GDB"

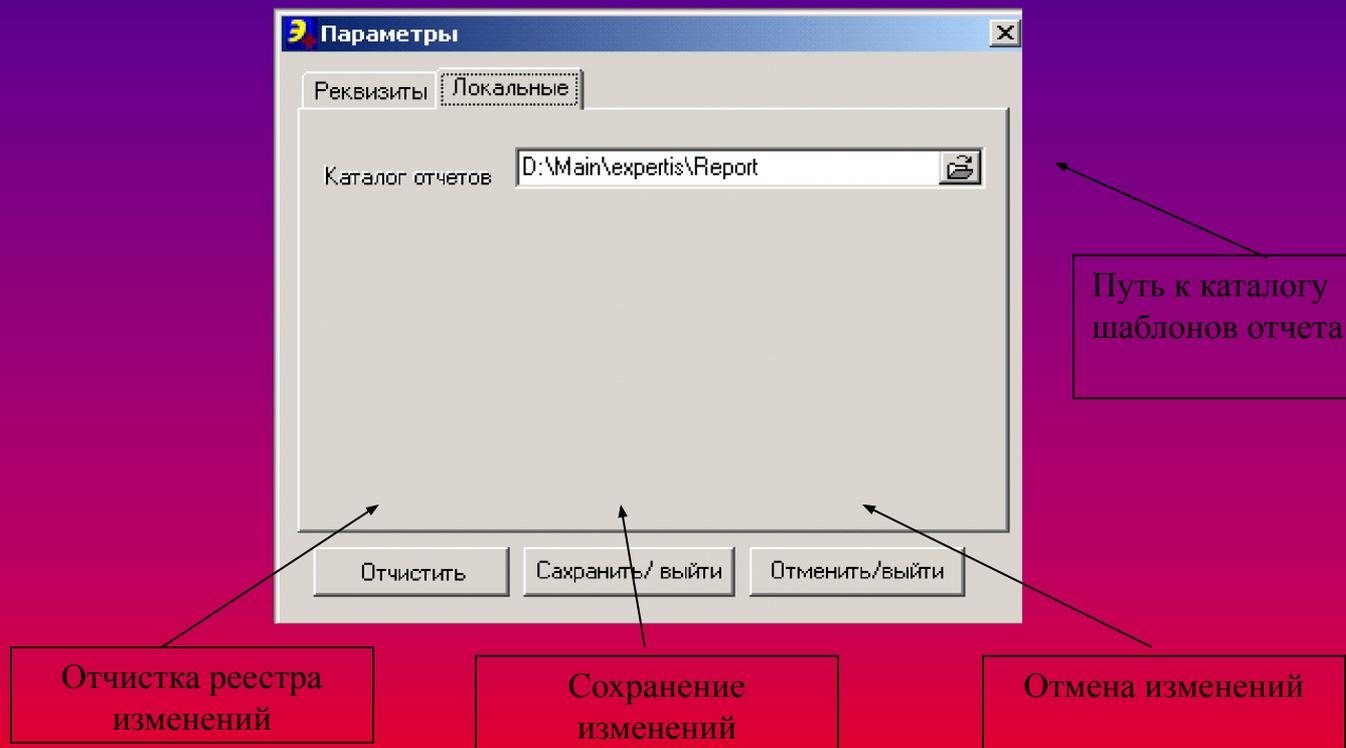
Указать полный путь к базе. Пример: (C:\Expertisong\Medical.gdb).  
Удалить начальный и конечный знак ("")

**Рисунок 21 - Вход в систему "Экспертиза"**

- **Меню «Настройка» -> «Предустановка, фильтр» (рис.22).**
- **- Установить «Область»;**
- **- Установить «Район», если нужного района нет, то не закрывая «Предустановку» открыть меню «Справочник» -> «Город, район» и добавить нужный район;**
- **- Установить «ЛПО/СВА», если нужного района нет, не закрывая «Предустановку» открыть меню «Справочник» -> «ЛПО/СВА» добавить по прилагаемой кодировки;**
- **- Установить «Врач-эксперт», если нужного эксперта нет, добавить меню «Справочник» -> «Эксперты» добавить по прилагаемой кодировке;**
- **- Установить «Врач ЛПО/СВА», если нужного врача нет, добавить меню «Справочник» -> «Врачи» добавить по прилагаемой кодировке;**
- **- В зависимости от типа экспертизы (Стационар, Поликлиника) выбирается ТИП ЛПО;**
- **- "Диапазон экспертиз" отмечается в зависимости от периода проводимой экспертизы, а также устанавливается дата проведения экспертизы.**



- 7 Меню «Настройка» -> «Параметры» -> (рис. 23)
- - «Локальные» . Указывается каталог размещения шаблонов отчета.
- - «Реквизиты» . Указываются реквизиты организации.



**Рисунок 23- Параметры программы**

- 8. После установки параметров необходимо выполнить следующие действия выбрать: меню «Списки» -> «Список экспертиз», добавить новую запись, откроется окно (рис.24)

**Экспертизы конкретного случая**

Врач  
 Код: 04Г врач: Кудебаева  
 Отделение  
 Код: 251 Наименование: ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЕ (КРОМЕ КОЕВ)

Пациент  
 РМН: № ист.бол.: РНН: Фамилия: Имя: Отчество: Дата р-ния: .. 19

Национальность: Диагноз основной: Диагноз сопутствующий:

Ок... найти Новый поиск Добавить

Категория дефектов: дефекты конкретного случая Тип: УКЛ

Код	Наименование
42	Привлечение средств пациента для оказания больному медицинской помощи, вместо гарантированной государством бесплатной помощи.
43	Не выполнение приказов вышестоящих органов здравоохранения.
44	Отсутствие пропаганды здорового образа жизни.
45	Обоснованные жалобы пациента на нарушение этических норм со стороны медицинского персонала.
46	Направление больного на госпитализацию без показания.

Под код	*****	Наименование
1		медикаментов
2		денежных средств

Примечание

**Рисунок 24 - Интерфейс программы**

- Необходимо заполнить и выбрать выявленные дефекты и указать имеющиеся нарушения в меню Примечания , при полном заполнение сохраняется запись в меню Сохранить.
- 9. Кодировка ЛПО осуществляется на основе структуры построения РНН, где первые две цифры означают код области, две последующие – код района или города областного назначения, последующие цифры, согласно Приказа № 497 от 23 сентября 1999 года (табл. 26) Комитета здравоохранения "О номенклатуре учреждений, организаций здравоохранения Республики Казахстан", где

- **Таблица 26 - Кодировка ЛПО**

1.1.	<i>Семейная врачебная амбулатория</i>
1.2.	<i>Фельдшерско-акушерский пункт</i>
1.3.	<i>Районная поликлиника</i>
1.4.	<i>Городская поликлиника</i>
1.5.	<i>Детская городская поликлиника</i>
1.6.	<i>Женская консультация</i>
2.1.	<i>Консультативно-диагностическая поликлиника</i>
2.2.	<i>Консультативно-диагностический медицинский центр</i>
2.3.	<i>Стоматологическая поликлиника</i>
2.4.	<i>Детская стоматологическая поликлиника</i>
2.5.	<i>Центр восточной и современной медицины</i>
2.6.	<i>Центр по профилактике и борьбе со СПИДом</i>
2.7.	<i>Медико-санитарная часть</i>
2.8.	<i>Центр амбулаторной хирургии, травматологии, гинекологии</i>

3.1.	<i>Областная больница</i>
3.2.	<i>Детская областная больница</i>
3.3.	<i>Городская больница</i>
3.4.	<i>Детская городская больница</i>
3.5.	<i>Городская больница скорой медицинской помощи</i>
3.6.	<i>Госпиталь для инвалидов и участников войны</i>
3.7.	<i>Больница на железнодорожном транспорте</i>
3.8.	<i>Центральная районная больница</i>
3.9.	<i>Районная больница</i>
3.10.	<i>Сельская больница</i>
3.11.	<i>Медико-санитарная часть</i>
3.12.	<i>Инфекционная больница (для взрослых и детей)</i>
3.13.	<i>Туберкулезная больница</i>
3.14.	<i>Офтальмологическая больница</i>
3.15.	<i>Психиатрическая больница</i>
3.16.	<i>Наркологическая больница</i>
3.17.	<i>Детский хирургический центр</i>

4.1.	<i>Больница восстановительного лечения</i>
4.2.	<i>Реабилитационный центр (взрослый, детский)</i>
4.3.	<i>Специализированное лечебно-профилактическое учреждение для принудительного лечения наркологических больных</i>
4.4.	<i>Лепрозорий</i>
4.5.	<i>Республиканская психиатрическая больница строгого наблюдения</i>
4.6.	<i>Больница сестринского ухода</i>
4.7.	<i>Хоспис</i>
5.1.	<i>Противотуберкулезный диспансер</i>
5.2.	<i>Онкологический диспансер</i>
5.3.	<i>Кожно-венерологический диспансер</i>
5.4.	<i>Психоневрологический диспансер</i>
5.5.	<i>Наркологический диспансер</i>

Если в районе или городе несколько идентичных ЛПО, то дается порядковый номер /154/.

**Например: 09.14.11.3. , то есть**

**09 – область Алматинская**

**14 – район Аксуский**

**11 – СВА**

**3 – порядковый номер – СВА с.Абай**

Кодировка врачей согласно сквозной нумерации

по списку врачей – ЛПО – ЦРБ, ЦРБ

... и нескольких основных букв специальности врача.

**Например: 001х – хирург**

**002св – семейный врач**

**003 р – рентгенолог**

**004 тр – травматолог**

**005 т – терапевт**

**006 аг – акушер-гинеколог**

**007 л – лор**

**008 п – педиатр**

**009 с – стоматолог**

**010 а – анестезиолог**

**011 д – дерматовенеролог**

**Кодировка врачей-экспертов производится**

**идентичным способом.**

# 10. Отчетные формы меню «Отчеты» -> «Акт» (рис. 25, 26)

Наименование филиала РГКП  
 Наименование ЛПО  
 Проверяемый период с " " "

Код ЛПО  
 (отделение)  
 \_200\_г. по""\_  
 200 г.

№	Врач	Ф.И.О. больного	Дата	№	Диагноз по МКБ-10		Коды дефектов	УКЛ	УКНД	УКНБ	Примечание	Роспись врача
					основной	сопутствующий						
ИТОГО по врачу:												
ИТОГО по отделению:												
ИТОГО в среднем по ЛПО за указанный период												

Главный врач (директор) ЛПО :

Врач эксперт: \_\_\_\_\_

**Рисунок 25 – Акт экспертной оценки конкретного случая**

Наименование ЛПО \_\_\_\_\_  
Проверяемый период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 2001 года  
УКЛ - \_\_\_\_\_  
УКНД - \_\_\_\_\_  
УКНБ - \_\_\_\_\_  
Коды дефектов по УМОП ЛПО (уровень медико-организационных показателей ЛПО)-  
\_\_\_\_\_

УМОП ЛПО - \_\_\_\_\_  
УКМП - \_\_\_\_\_

Проэкспертировано случаев оказания медицинской помощи всего:  
в том числе на:  
УКЛ \_\_\_\_\_

УКНД \_\_\_\_\_  
УКНБ \_\_\_\_\_

**Заключение эксперта** (перечислить все коды выявленных дефектов качества медицинской помощи и описать их, завершить экспертизу заключением и рекомендациями по их устранению)

**ЛПО:**  
Должность \_\_\_\_\_ Ф.И.  
О. \_\_\_\_\_

С актом согласен: (да, нет)  
Подпись \_\_\_\_\_ Дата « \_\_\_\_\_ »  
\_\_\_\_\_ 2001г.

**Филиал РГКП:**  
Эксперт Ф.И.О. \_\_\_\_\_ Подпись  
Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2001г.  
Директор Ф.И.О. \_\_\_\_\_ Подпись  
Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2001г.

**Рисунок 26 - «Акт экспертизы УКМП»**

- Таким образом, качественная характеристика автоматизации процессов мониторинга, оценки, обеспечения, управления и непрерывного улучшения качества вылилась в упрощении процедуры экспертизы и в ее ускорении.

**Эта идеология может быть реализована, если применяется метод оценки, обеспечивающий получение результатов оценки, отвечающих следующим требованиям:**

- однозначность (абсолютность, конкретность), наличие четкой шкалы (градации) результатов оценки;**
- объективность результата, возможность его воспроизведения при повторной оценке другими экспертами;**
- специфичность результата оценки, независимость его от посторонних факторов, влияющих на процесс и исход лечения (результат оценки должен зависеть исключительно от работы оцениваемой медицинской подсистемы, оказывающей данную конкретную медицинскую услугу);**
- выводимость производных показателей социально-медицинской, экономической, юридической и управленческой значимости как следствий оценки качества медицинской помощи.**

- **Каждый выбранный критерий имеет свою оценку, которая может быть представлена и обозначена как:**
- **- номинальная (да, нет);**
- **- порядковая (хорошо, плохо, очень плохо и т. д.);**
- **- интервальная (0,01-0,0 2-0,0 3-0,0 4 и т.д.).**
- **Технология оценки качества базируется на использовании известных индикаторов качества:**
- **УКЛ – уровень качества лечения**
- **УКНД – уровень качества наблюдения за детьми**
- **УКНБ – уровень качества наблюдения за беременными**
- **УКМП – уровень качества медицинской помощи.**
- **Для оценки деятельности медицинской организации (МО) введено понятие – уровень медико-организационного показателя (УМОП). Нами также впервые разработаны совершенно новые подходы к методике расчета уровня медико-организационного показателя (УМОП) ЛПО, УКЛ, УКНД, УКНБ которые проводятся путем определения суммы ( $\Sigma$ ) степеней и её разницы от единицы (табл. 19).**

- **Таблица 19 - Расчет индикаторов качества**

УМОП = 1 -  $\Sigma$  степеней дефектов

УКЛ = 1 -  $\Sigma$  степеней дефектов

УКНД = 1 -  $\Sigma$  степеней дефектов

УКНБ = 1 -  $\Sigma$  степеней дефектов

- Эти формулы просты, удобны в расчете и объективно отражает количественные и качественные характеристики.
- Методика также позволяет высчитывать средний показатель индекса на каждого врача, отделения, МО.
- Характерно, что до настоящего времени отсутствовало четкое представление о том, в какой мере структура оказывает влияние на деятельность и её результаты, особенно на конечные, связанные с изменением состояния здоровья человека.

**В связи с чем нами также предлагаются новые подходы в расчете УРОВНЯ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (УКМП), при том новая формула расчета УКМП выглядит следующим образом:**

$$\text{УКМП} = \frac{\text{УМОП} + \text{УКЛ средний (УКНД, УКНБ)}}{2}$$

**Степень значения УКМП, на наш взгляд, должен быть представлен в виде трех уровней.**

**Медицинская услуга как товар должна иметь в зависимости от качества свою "степень" – вторую, первую, высшую. В данном случае степень УКМП отражена в табл. 20:**

Таблица 20 - «Степень»

УКМП

УКМП	<i>Высокий</i>	<i>1 - 0.85</i>
	<i>Средний</i>	<i>0.84 - 0.7</i>
	<i>Низкий</i>	<i>0.69 и менее</i>

- Показатели, являясь непосредственной мерой качества оказываемой медицинской помощи, обеспечивают информацией о ней.
- Данная методика позволяет в автоматизированном и индивидуализированном адресном режиме рассчитывать вышеуказанные индикаторы и выдавать на печать "Акт экспертной оценки" и "Акт медицинской экспертизы".
- Это способствует сокращению времени работы экспертов, возможности дифференцированного отбора историй болезни для экспертизы, объективно и достоверно оценить качество лечения любого больного и степень профессиональной подготовки медицинского персонала.
- Программу можно установить в любой МО, где будет производиться компьютерный ввод и обработка данных по экспертизе.
- Программа написана средствами Delphi 6, база данных InterBase версия 6, работает в среде Windows-9x/NT/2000/XP и выше.
- В целом, данная методика позволяет руководителям подразделений проводить тотальный внутренний контроль качества медицинской помощи и выявлять причины, влияющие на качество, и принимать управленческие решения по его улучшению.
- Внедрение этой методики позволило в 2,5 раза повысить число экспертиз или, при необходимости, 100 % мониторинга деятельности как отдельных врачей, подразделений, так и в целом МО. Качественная характеристика автоматизации процессов мониторинга, оценки и обеспечения качества вылилась в упрощении процедуры экспертизы и в ее ускорении.

**Таким образом: контроль качества медицинских услуг должен соответствовать определенным требованиям, а именно, экспертиза должна быть:**

- профильной, т.е. специалист одного профиля экспертирует специалиста того же профиля;**
- целенаправленной, т.е. не методом случайного отбора;**
- системной, то есть при оценке деятельности каждого МО она должна охватывать не отдельные её стороны, а в комплексе на основе анализа организационно-статистических данных, кадрового потенциала, материально-технической базы и оснащённости МО медицинским оборудованием;**
- гибкой, с соблюдением правил этики и юридических прав каждой из сторон;**
- конкретной по каждому дефекту;**
- проводиться по единым методологическим принципам и технологиям, чтобы избежать разные подходы к трактовке одного и того же дефекта.**

- **По сравнению с другими методами наша методика имеет существенные преимущества:**
- **- возможность сбора и анализа объективных данных, не зависящих от пресловутого "мнения экспертов";**
- **- возможность непрерывного мониторинга качества взамен периодической оценки;**
- **- возможность выявления проблем в организации и осуществлении**
- **лечения пациентов, потенциально решаемых методами непрерывного повышения качества;**
- **- предоставление медицинским работникам возможности гибко применять новые медицинские средства и методы;**
- **- возможность получать (по большинству показателей) существенные данные при относительно небольшой численности популяции и в относительно короткие сроки;**
- **- возможность прослеживания тенденций изменения показателей по мере изменения процесса;**
- **- возможность отслеживания показателей качества работы каждой отдельной клиники и даже каждого врача.**