

# Данные и информация в МИС: панели управления

Михеев А.Е., Назаренко Г.И.,  
Медицинский центр Банка России  
Исамухаметов Ш., Хаткевич М.И., Гулиев Я.И.  
Институт программных систем РАН

*В докладе представлены результаты совместных теоретических исследований и практических разработок в области создания средств информатизации для руководителей различного уровня лечебно-профилактического учреждения., которые позволяют измерять показатели лечебно-диагностического процесса, обрабатывать и предоставлять в наиболее удобном для принятия решения виде.*

*Keywords: ключевые индикаторы деятельности, КИД, контрольные панели, панели управления, показатели лечебно-диагностического процесса, медицинская информационная система.*

## **Введение**

Использование средств информатизации лечебно-диагностического процесса (ЛДП) в объеме единой госпитальной информационной системы (ИС) существенно облегчают процесс принятия управленческих решений в первую очередь за счет повышения общего уровня информированности руководителя того или иного уровня. Не смотря на это, медицинская помощь трудно поддается повседневному оперативному управлению. Руководству лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ) теми же силами приходится справляться с все возрастающим объемом работы, большим количеством нормативных и правовых требований, более сложной системой финансирования. Более сложными становятся и сами задачи управления. Все более важное место в работе современного ЛПУ занимают вопросы управления ресурсами, удовлетворенности пациентов и персонала, экономической эффективности и конкурентоспособности.

Для решения этих вопросов требуется огромный объем ежедневных, еженедельных, ежемесячных сведений: финансовые данные по платежам и денежным поступлениям, число пролеченных и госпитализированных больных, штатные вакансии и текучесть кадров, число жалоб и несчастных случаев. Руководству ЛПУ приходится учитывать требования аккредитации, сертификации, ориентироваться на лучшие показатели в отрасли и уровень удовлетворенности пациентов. В результате возникает переизбыток данных,

который в зарубежной литературе называется DRIP-синдромом (DRIP – сокращение от “data-rich, information-poor” – много данных, мало информации), не позволяющий руководителям сосредоточиться на главных целях и важнейшей информации.

## **Измерения**

Измерения лежат в основе любого процесса управления. Крупное лечебно-профилактическое учреждение или объединение таковых является очень сложным объектом управления, где задача измерения, аккумуляции данных в ключевые показатели деятельности и предоставления руководителю в наиболее воспринимаемом виде стоит особенно остро.

Измерение опирается на *индикаторы* - числовые показатели, отражающие состояние и динамику процесса. *Оценка результатов деятельности* – превращение результатов измерений процессов в информацию, которую можно использовать для формулировки выводов о течение процесса и вынесения решений о необходимых корректировках.

Можно выделить несколько аспектов, связанных с измерениями:

**Для чего измерять?** Любое измерение должно быть мотивировано в рамках решения конкретной задачи управления или задачи оценки качества. От того, насколько четко сформулирована цель, во многом зависит конечный успех.

**Что измерять?** Одной и той же цели, как правило, можно достичь различными путями. Это же относится и к выбору набора измеряемых показателей – индикаторов. В случае использования интегрированной ИС чрезвычайно важно использовать такие индикаторы, которые наличествуют или могут без серьезных доработок быть введены в модель госпитальной информационной системы.

**Как измерять?** Важную роль играет отыскание адекватного алгоритма того, как из множества фактографических данных, накапливающихся в ИС, отобрать значимую для решения той или иной задачи информацию.

**Как отображать результаты измерений?** Еще одной важной задачей является формирование эргономичного автоматизированного рабочего места (АРМ) руководителя, где в нужном виде, с достаточной степенью подробности, отображалась бы значимая информация, предвосхищались бы «шаги»

руководителя по «информационному полю» АРМ-а с целью уточнения или обобщения информации, а так же отбора семантически связанной информации.

Рассматриваются несколько типов интерфейсных решений:

- универсальный навигатор;
- сеть гипертекста;
- информационная панель;
- схемы, планы;
- графики;
- темпоральные представления.

### ***Ключевые индикаторы деятельности и панели управления***

Чтобы гарантировать контроль над ключевыми функциями и задачами в рамках информационной системы медицинского учреждения необходимо создать перечень ключевых индикаторов деятельности (КИД) и инструментальную панель администратора того или иного уровня. По аналогии с приборной панелью атомного реактора или самолета она должна представлять собой набор ключевых индикаторов, позволяющих быстро оценить текущую ситуацию, выработать правильное стратегическое и оперативное управленческие решения.

### ***Механизм «Контрольные панели»***

В настоящее время в рамках единой госпитальной ИС реализован механизм "Контрольные панели", который позволяет решить задачу мониторинга интересующих показателей функционирования системы, а также предоставляет возможность просмотреть детализированную информацию по заинтересовавшему показателю за столько уточняющих движений, какова интересующая глубина детализации.

Администратору предоставляется инструмент, который позволяет сформировать тип контрольной панели с требуемым набором показателей, при условии что процедуры и функции, требуемые для измерения этих показателей, уже имеются. Кроме того, могут быть использованы показатели, имеющие иерархическую структуру.

С использованием механизма реализованы и эксплуатируются следующие типы контрольных панелей:

- Контрольная панель "Средняя продолжительность лечения"
- Контрольная панель "Средняя продолжительность лечения для текущих больных"
- Контрольная панель "Показатели процесса"
- Контрольная панель "Показатели результата"
- Контрольная панель "Показатели структуры"