



## Практическая работа № 1 "Медицинские информационные системы"

**Цель:** ввести понятия информационная система, медицинская автоматизированная информационная система, классификации медицинских информационных систем, структуры медицинских информационных систем.

### Теоретическая часть

#### ***Информационная система и медицинская автоматизированная информационная система***

Переход здравоохранения на принципы бюджетно-страховой системы финансирования потребовал от органов управления здраво-охранения, ФОМС, страховых медицинских организаций и конкретных ЛПУ решения проблем построения и налаживания устойчивого функционирования медицинских информационных систем (МИС).

В широком смысле понятие «система» можно определить как множество взаимосвязанных элементов.

**Информационная система** — это комплекс методологических, программных, технических, информационных, правовых и организационных средств, поддерживающих процессы функционирования информатизируемой организации.

**Медицинская автоматизированная информационная система** — это совокупность программно-технических средств, баз данных и знаний, предназначенных для автоматизации различных процессов, протекающих в лечебно-профилактическом учреждении.

Информационная система может быть, в зависимости от необходимости участия человека, автоматической или автоматизированной. Поскольку лечебно-диагностический процесс не может протекать без участия человека, то из определения часто опускается слово «автоматизированная».

#### ***Классификация медицинских информационных систем***

Различают:

1. Медицинские информационные системы базового уровня, основная цель которых – компьютерная поддержка работы врачей разных специальностей, позволяют повысить качество профилактической и лабораторно-



диагностической работы, особенно в условиях массового обслуживания при дефиците времени квалифицированных специалистов.

По решаемым задачам выделяют:

- ❖ информационно-справочные системы (предназначены для поиска и выдачи медицинской информации по запросу пользователя),
- ❖ консультативно-диагностические системы (для диагностики патологических состояний, включая прогноз и выработку рекомендаций по способам лечения, при заболеваниях различного профиля),
- ❖ приборно-компьютерные системы (для информационной поддержки и/или автоматизации диагностического и лечебного процесса, осуществляемых при непосредственном контакте с организмом больного),
- ❖ автоматизированные рабочие места специалистов (для автоматизации всего технологического процесса врача соответствующей специальности и обеспечивающая информационную поддержку при принятии диагностических и тактических врачебных решений);

## 2. Медицинские информационные системы уровня лечебно-профилактических учреждений.

Представлены следующими основными группами:

- ❖ информационными системами консультативных центров (предназначены для обеспечения функционирования соответствующих подразделений и информационной поддержки врачей при консультировании, диагностике и принятии решений при неотложных состояниях),
- ❖ банками информации медицинских служб (содержат сводные данные о качественном и количественном составе работников учреждения, прикрепленного населения, основные статистические сведения, характеристики районов обслуживания и другие необходимые сведения),
- ❖ персонифицированными регистрами (содержащих информацию на прикрепленный или наблюдаемый контингент на основе формализованной истории болезни или амбулаторной карты),
- ❖ скрининговыми системами (для проведения доврачебного профилактического осмотра населения, а также для выявления групп риска и больных, нуждающихся в помощи специалиста),
- ❖ информационными системами лечебно-профилактического учреждения (основаны на объединении всех информационных потоков в единую систему и обеспечивают автоматизацию различных видов деятельности учреждения),
- ❖ информационными системами НИИ и медицинских вузов (решают 3 основные задачи: информатизацию технологического процесса обучения,



научно-исследовательской работы и управленческой деятельности НИИ и вузов);

3. Медицинские информационные системы территориального уровня.

Представлены:

- ❖ ИС территориального органа здравоохранения;
- ❖ ИС для решения медико-технологических задач, обеспечивающие информационной поддержкой деятельность медицинских работников специализированных медицинских служб;
- ❖ компьютерные телекоммуникационные медицинские сети, обеспечивающие создание единого информационного пространства на уровне региона.

4. Федеральный уровень, предназначенные для информационной поддержки государственного уровня системы здравоохранения.

**Источник:**

<https://sparm.com/publications/medyczinskie-informacionnye-sistemy-bazovogo-urovnya>



## Практическая часть

**Задание 1.** Изучите теоретический материал (Презентация к занятию, Источник: <https://sparm.com/publications/medyczinskie-informaczionnye-sistemy-bazovogo-urovnya> )

**Ответьте письменно (в тетради) на следующие вопросы:**

Что такое «информационная система»?

Что такое «медицинская автоматизированная информационная система»?

Сформулируйте принципы создания медицинских информационных систем.

Перечислите требования, условия и этапность при построении медицинских информационных систем.

Опишите структуру медицинских информационных систем.

**Задание 2.** Схематично представьте классификацию медицинских информационных систем.

**Задание 3. Заполните таблицу**

Таблица № 1.

№	Виды МИС	Назначение МИС
1.	Медико-технологические	
2.	Информационно-справочные системы	
3.	Статистические	



4.	Научно-исследовательские	
5.	Обучающие	

**Задание 4. Выполните задания теста:**

**1. ДЛЯ ПОИСКА И ВЫДАЧИ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ПО ЗАПРОСУ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ИС:**

- a) системы вычислительной диагностики
- b) медико - технологические ИС
- c) научно - исследовательские ИС
- d) информационно - справочные ИС

**2. МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА (МИС) - ЭТО**

- a) метод обработки медицинской информации
- b) совокупность программно - технических средств, баз данных и знаний, предназначенных для автоматизации различных процессов системы здравоохранения
- c) комплексная автоматизированная информационная система для автоматизации деятельности ЛПУ
- d) наборы используемых методик, измеряемых физиологических параметров и методов их измерения

**3. КЛАССИФИКАЦИЯ МИС ОСНОВАНА НА:**

- a) иерархическом принципе и отражает многоуровневую структуру здравоохранения
- b) зависимости от решаемых задач
- c) территориальном принципе
- d) применяемых программных продуктах

**4. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ -**

- a) участие в процессе обработки информации и человека, и технических средств



- b) выполнение всех операций человеком
- c) выполнение всех операций по переработке информации без участия человека

## **5. КАКОГО УРОВНЯ МИС НЕ СУЩЕСТВУЕТ?**

- 1) базовый
- 2) континентальный
- 3) территориальный
- 4) федеральный

## **6. ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ МИС БАЗОВОГО УРОВНЯ:**

- 1) поддержка работы врачей различных специальностей
- 2) поддержка работы поликлиник
- 3) поддержка работы стационаров
- 4) поддержка работы диспансеров

## **7. ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ – ЭТО:**

- 1) совокупность программных и аппаратных средств компьютера позволяющих работать с документами в электронном виде
- 2) единый механизм движения документов, созданных с помощью компьютерных средств, как правило, подписанных электронной цифровой подписью, а также способ обработки этих документов с помощью различных электронных носителей
- 3) отправка документов по электронной почте
- 4) работа с документами в сети Интернет

## **8. К КАКОМУ УРОВНЮ МИС ОТНОСИТСЯ АРМ ВРАЧА?**

- a) территориальному
- b) базовому
- c) региональному
- d) уровню лпу

## **9. ЦЕЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ (МИС)**



- a) использование современных методов обработки и анализа информации
- b) повышение качества лечебно - профилактической помощи
- c) создание единого информационного пространства
- d) сокращение бумажного документооборота

## **10. МИС УРОВНЯ ЛЕЧЕБНО – ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ:**

- a) предназначены для автоматизации и синхронизации работы медицинского учреждения и подразделений, входящих в его состав
- b) обучение медицинских сестер
- c) хранения справочной информации
- d) хранения банков данных по определенным категориям пациентов

## **11. УРОВНИ КЛАССИФИКАЦИИ МИС:**

- a) базовый, лечебных учреждений, территориальный, федеральный
- b) базовый, учреждений, областной, федеральный
- c) базовый, лечебных учреждений, районный, федеральный
- d) базовый, лечебных учреждений, территориальный, государственный

## **12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКИХ УЧЕБНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

- a) медико - технологические ИС
- b) научно - исследовательские ИС
- c) статистические ИС
- d) обучающие ИС

**Задание 5.** Сделайте выводы о проделанной работе



## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

- оценка «5» ставится, если:

- обучающийся самостоятельно выполнил все задания;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

- оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение алгоритмами работы с ПК в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более 2 ошибок;
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

- оценка «3» ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но обучающийся владеет основными алгоритмами работы на ПК, требуемыми для решения поставленной задачи.

- оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет алгоритмами, умениями и знаниями работы на ПК или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.