

2. Кухтевич И.И., Горюнова В.В., Горюнова Т.И. Практика проектирования и использования телеконсультационных центров неврологического профиля // *Фундаментальные исследования*. – 2014. – №11-11. – С. 1767-1773.

3. Горюнова В.В., Горюнова Т.И., Жилиев П.С. Многоуровневые структуры интегрированных медицинских систем // *Современные наукоемкие технологии*. – 2014. – №5-1. – С. 122-122.

4. Жилиев П.С., Горюнова Т.И., [и др.] Автоматизированные системы для организации профилактических осмотров населения // *Современные наукоемкие технологии*. – 2014 – №5-1 – С. 126-126.

5. Горюнова В.В. [и др.] Использование информационных технологий и концептуальных спецификаций при оценке качества жизни населения // *Современные наукоемкие технологии*. – 2014. – №5-1. – С. 130-131.

6. Горюнова В.В. Использование модульных онтологий при создании центров обработки данных медицинского назначения // *Инновации на основе информационных и коммуникационных технологий*. – 2011. – № 1. – С. 300-303.

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕЖДУНАРОДНЫХ КЛАССИФИКАТОРОВ

¹Горюнова В.В., ¹Горюнова Т.И., ²Кухтевич И.И.

¹ФГОУ ВПО «Пензенский государственный технологический университет», Пенза, e-mail: gvv17@ya.ru;

²ГОУ ДПО «Пензенский институт усовершенствования врачей Минздрава России, Пенза, e-mail: gvv17@mail.ru

Для комплексных автоматизированных систем лечебно-профилактических учреждений (АИС ЛПУ) объектом онтологического описания [1] являются виды справочной медицинской информации [2]. При этом пользователями подобных систем выступают население, медицинские работники, менеджеры здравоохранения, руководители управлений здравоохранения [3]. Информация структурируется по объектам описания и их совокупности; решаемой социальной задачей – информационное обеспечение населения и медицинских работников [4-5].

Методы классификации. Согласно международной классификации Van der Meijden M.J. et al. (2003) выделяют:

- Системы общего профиля (general systems):
- Больничные информационные системы;
- Системы для ведения документации среднего медицинского персонала;
- Системы компьютеризированных медицинских записей;
- Системы ввода врачебных назначений;
- Специализированные системы (specific systems):
- Системы отделений реанимации и интенсивной терапии;
- Автоматизированные системы ведения карты анестезии.

Согласно международной классификации Velde R. V., Dequoulet P. (2003) выделяют:

- Госпитальные (больничные) информационные системы (HIS);
- Клинические информационные системы (CIS);
- Электронные записи о здоровье (EHR);
- Электронные медицинские записи (EMR);
- Электронные записи о пациенте (EPR).

В рамках создания КАИС ЛПУ обеспечивается автоматизация процессов формирования первичной медицинской документации в электронном виде с возможностью учета фактов оказания медицинской помощи и осуществления финансово-экономического планирования оказания медицинской помощи населению. При этом надлежащее функционирование всех прикладных компонент КАИС ЛПУ будет обеспечиваться за счет единого инфраструктурного уровня КАИС ЛПУ. Инфраструктурный уровень будет сформирован преимущественно на принципах централи-

зации инфраструктурных сервисов, обеспечивающей условия для удаленного централизованного мониторинга и управления инфраструктурными компонентами в распределенной среде, с привлечением отдельных компонентов по сервисной модели.

Комплексная АИС ЛПУ должна включать функции госпитальной (больничной) информационной системы (HIS) и клинической информационной системы (CIS). Иметь возможность вести: электронные записи о здоровье (EHR), электронные медицинские записи (EMR), электронные записи о пациенте (EPR).

Заключение. Автоматизации с учетом опыта уже эксплуатируемых информационных систем подлежат процессы:

- оказания медицинской помощи на уровне медицинской организации, включая ведение листов ожиданий и записи на прием, ведение электронной медицинской карты пациента, поддержку принятия врачебных решений и других процессов в рамках медицинской организации;
- обеспечения информационного взаимодействия между различными медицинскими организациями в рамках оказания медицинской помощи, включая направление пациентов в другие медицинские организации для проведения лабораторных и диагностических обследований, а также получения медицинской помощи;
- управления административно-хозяйственной деятельностью медицинской организации, включая формирование и передачу данных о затратах за оказанную медицинскую помощь и лекарственное обеспечение.

Список литературы

1. Горюнова В.В. [и др.] Особенности проектирования интегрированных медицинских систем на основе концептуальных спецификаций // *Фундаментальные исследования*. – 2013 – №11-9 – С. 67-73.
2. Кухтевич И.И., Горюнова В.В., Горюнова Т.И. Практика проектирования и использования телеконсультационных центров неврологического профиля // *Фундаментальные исследования*. – 2014 – №11-11 – С. 1767-1773.
3. Горюнова В.В., Горюнова Т.И., Жилиев П.С. Многоуровневые структуры интегрированных медицинских систем // *Современные наукоемкие технологии*. – 2014 – №5-1 – С. 122-122.
4. Жилиев П.С., Горюнова Т.И., [и др.] Автоматизированные системы для организации профилактических осмотров населения // *Современные наукоемкие технологии*. – 2014 – №5-1 – С. 126-126.
5. Горюнова В.В. [и др.] Использование информационных технологий и концептуальных спецификаций при оценке качества жизни населения // *Современные наукоемкие технологии*. – 2014 – №5-1 – С. 130-131.
6. Горюнова В.В. Использование модульных онтологий при создании центров обработки данных медицинского назначения // *Инновации на основе информационных и коммуникационных технологий*. – 2011. – № 1. – С. 300-303.

ОСНОВНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ ДОКУМЕНТОВ

Горюнова В.В., Баулина О.В., Снопкова Е.А., Порошин Д.А.

ФГОУ ВПО «Пензенский государственный технологический университет», Пенза, Россия e-mail: gvv17@ya.ru

Электронный медицинский документ (ЭМД) – это электронная персональная медицинская запись, являющаяся юридически значимым медицинским документом. В соответствии с типом медицинской организации можно говорить об:

- электронной амбулаторной медицинской карте для амбулаторий, поликлиник, диагностических центров, диспансеров, поликлинических отделений стационаров или специализированных медицинских центров, частных врачей, коммерческих лабораторий и др.;
- электронной медицинской карте стационарного больного для стационаров.

Методы исследований. Разделение на электронную амбулаторную карту (ЭАК) и электронную историю болезни (ЭИБ) является условным.

Правила сбора, хранения и использования ЭМК, а также права доступа к ней устанавливаются медицинской организацией на основе национального стандарта ГОСТ Р 52636-2006 «Электронная история болезни. Общие положения».

Электронный медицинский архив (ЭМА) – электронное хранилище данных, содержащее электронные медицинские карты (ЭМК) пациентов одной медицинской организации и другие наборы данных и программ [1-3]-(классификаторы и справочники, списки пациентов и сотрудников, средства навигации, поиска, визуализации, интерпретации, проверки целостности и электронно-цифровой подписи др.), необходимые для полноценного функционирования систем ведения электронных медицинских карт в данной медицинской организации.

Интегрированная электронная медицинская карта (ИЭМК) – совокупность электронных персональных медицинских записей (ЭПМЗ), относящихся к одному человеку, собираемых и используемых несколькими медицинскими организациями.

Термин ИЭМК является аналогом международного термина EHR. Что касается хранения ИЭМК, то входящие в него электронные персональные медицинские записи (ЭПМЗ), могут храниться как централизованно, так и распределено (в различных медицинских организациях).

Заключение. Способ управления ИЭМК, хранения информации в ней, права доступа и стандарты информационного обмена и интероперабельности, должны быть определены организациями, использующими ИЭМК, или органами управления здравоохранения, создающими ИЭМК.

Список литературы

1. Горюнова В.В. [и др.] Особенности проектирования интегрированных медицинских систем на основе концептуальных спецификаций // *Фундаментальные исследования*. – 2013 – №11-9 – С. 67-73.
2. Кухтевич И.И., Горюнова В.В., Горюнова Т.И. Практика проектирования и использования телеконсультационных центров неврологического профиля // *Фундаментальные исследования*. – 2014 – №11-11 – С. 1767-1773.
3. Горюнова В.В., Горюнова Т.И., Жилиев П.С. Многоуровневые структуры интегрированных медицинских систем // *Современные наукоемкие технологии*. – 2014 – №5-1 – С. 122-122.

**АНАЛИТИЧЕСКИЕ
И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ СИСТЕМЫ**

¹Горюнова В.В., ¹Горюнова Т.И., ²Кухтевич И.И.

¹ФГОУ ВПО «Пензенский государственный технологический университет», Пенза, e-mail:gvv17@ya.ru;
²ГОУ ДПО «Пензенский институт усовершенствования врачей Минздрава России, Пенза, e-mail:gvv17@mail.ru

Основные характеристики аналитических информационных медицинских систем. Для данных систем объектами описания могут быть социальные институты, экологические объекты, а пользователями – врачи и руководители сети медицинских учреждений, сотрудники органов управления здравоохранением. Основной социальной задачей подобных систем является информационное обеспечение процесса управления медицинским обслуживанием и системами здравоохранения и степень агрегации информации (агрегируется по объектам и их совокупности и территориям) [1-4].

Аналитические информационные медицинские системы могут быть представлены следующей классификацией:

I. ИМСЗН – информационные медицинские системы «Здоровье населения», в которой объектами выступают половозрастные и профессиональные

группы населения в целом по России, регионам или муниципальным образованиям;

II. ИМССО – информационные медицинские системы «Среда обитания», в которых объектами являются социальные институты, объекты производства и экологические ниши (зоны);

III. ИМСУЗ – информационные медицинские системы «Учреждения здравоохранения», основанные на описании материально-технической базы учреждений, их совокупности по типам и характеристикам их деятельности;

IV. ИМСКЗ – информационные медицинские системы «Кадры здравоохранения», в которых объектами описания являются средние медработники, врачи, руководители, научные сотрудники;

V. ИМСМП – информационные медицинские системы «Медицинская промышленность», основаны на описании объектов-предприятий и объектов-продуктов этих предприятий (лекарств, изделий, оборудования).

Основные характеристики научно-исследовательских информационных медицинских систем (НИМС). Сущность пользования этими системами сводится к информационному обеспечению отношений биологических объектов, документов науки и исследователей, а так же руководителей научных исследований.

Для данных медицинских информационных систем объектом описания являются биологические объекты, научные документы; пользователями – научные сотрудники, научно-исследовательские институты и ВУЗы, организаторы науки; информация агрегируется по объектам или их совокупностям; решаемой социальной задачей является информационное обеспечение организации и проведения научно-исследовательских работ (НИР).

Научно-исследовательские информационные медицинские системы (НИМС) можно классифицировать следующим образом:

I. АСНМИ – автоматизированные системы научной медицинской информации, основанные на описании документов – научных публикаций;

II. ОНИМС – организационные научно-исследовательские медицинские системы, основанные на описании тематики научных исследований и их результатов по совокупности учреждений, научных направлений, проблемных комиссий;

III. САМБИ – системы автоматизации медико-биологических исследований, основанные на описании поведения исследуемых объектов или их совокупности.

Основные характеристики учебных информационных медицинских систем (УИМС):

Сущность пользования этими системами сводится к информационному обеспечению отношений преподавателей и обучаемых. Для данных медицинских информационных систем объектом описания являются учащиеся, знания по дисциплинам; пользователями – обучающиеся, педагоги; информация агрегируется по объектам (учащимся) и дисциплинам; решаемой социальной задачей – повышение эффективности медицинского образования.

Учебные информационные медицинские системы (УИМС) можно классифицировать:

I. АСКВЗ – автоматизированные системы, контролирующее воспроизводство знаний по ответу на вопросы, выбранные из возможных вариантов;

II. АСОКЗ – автоматизированные системы, обучающие и контролирующие знания, т.е. представляющие знания и контролирующие их усвоение на основе АСКВЗ;

III. АСОРЗ – автоматизированные системы, обучающие решению задач, основанных на знаниях.