

МНОГОУРОВНЕВЫЕ СТРУКТУРЫ ИНТЕГРИРОВАННЫХ МЕДИЦИНСКИХ СИСТЕМ

Горюнова В.В., Горюнова Т.И., Жиляев П.С.

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

Введение. В информационном плане основой ИМИС является комплекс организационно и технологически связанных территориально-распределенных информационных систем, относящихся к возможным уровням баз, банков и хранилищ данных, содержащих отраслевые информационные ресурсы. С учетом того, что в системе аккумулируется не только медицинская, но и представительная социально-экономическая информация, она может выступать в роли информационного обеспечения органов управления администраций территорий.

Методы исследования. ИМИС представляет собой комплекс организационно и технологически связанных территориально-распределенных инфор-

мационных систем, относящихся к четырем возможным уровням: уровень локальных информационных систем лечебно-профилактических учреждений, уровень ИС медицинских служб (ведомственный), интеграционный отраслевой и интеграционный городской (рис. 1). Уровень медицинских информационных систем ЛПУ представлен локальными системами автоматизации стационарных ЛПУ (многопрофильных больниц, специализированных больниц и госпиталей) и системами автоматизации амбулаторно-поликлинических ЛПУ (поликлиник, женских консультаций, диагностических центров и диспансеров). Описанные принципы являются ключевыми элементами обеспечения логики внутри сетевого взаимодействия узлов ИМИС и могут быть поддержаны средствами модульной онтологической системной технологии (МОСТ) [1-5]. Кроме описанной функциональности, МОСТ-технология обладает некоторыми дополнительными возможностями управления стратегиями передачи сообщений и организации иерархических сетей.

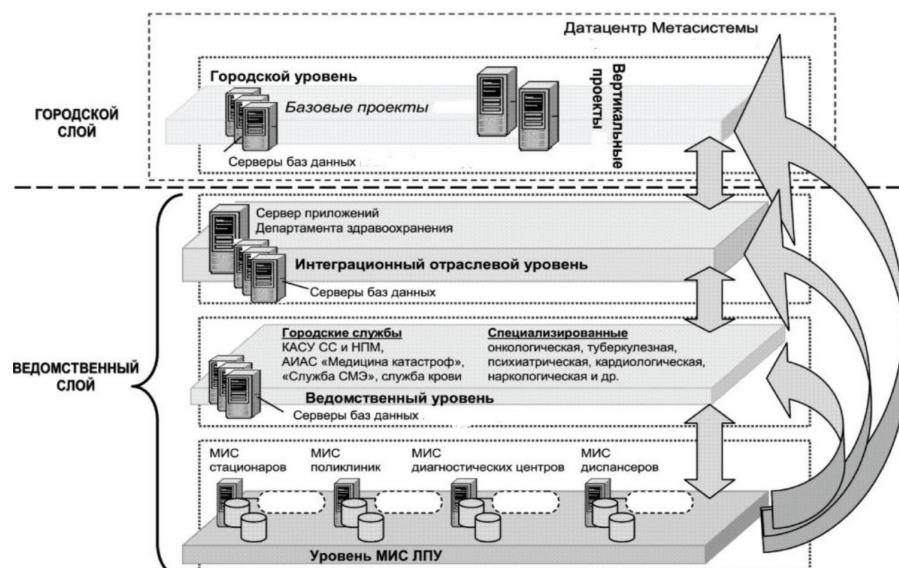


Рисунок 1. Уровни ИМИС

Заключение. Для каждого уровня системы в отдельности производится анализ данных и формирование отдельной онтологии с метаданными (онтологической модели) описывающей их структуру и характер [2-5]. Этот процесс автоматизируется средствами реинжиниринга данных и осуществляется соответствующими специалистами.

МОСТ-технология дает возможность формального описания процессов поведения сети онтологических модулей, служит основой верификации, трансформации и оценки производительности систем распределенного управления.

Использование подобной технологии обеспечивает:

- универсальное программирование данных независимо от типа их источника;
- обеспечивается поддержка обобщённых приложений;
- упрощает поиск, просмотр, изменение и анализ данных для приложений, утилит и средств разработки

Список литературы

1. Горюнова В.В. Модульная онтологическая системная технология в интеллектуальных информационных системах/Информационно-измерительные и управляемые системы. — 2010. — Т8 № 10. — С. 48-55.

2. Горюнова В.В. Проектирование систем технического обслуживания и ремонта с использованием онтологий. //Нейрокомпьютеры: разработка и применение.. — 2009. — № 12. — С. 23-28.

3. Горюнова В.В. Модульная онтологическая системная технология в управлении промышленными процессами. // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. — 2008, -№2, с.59-64

4. Горюнова В.В. Декларативное моделирование распределенных систем управления промышленными процессами. // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. — 2009, -№9,с.62-70

5. Горюнова В.В. Онтологический подход к проектированию систем технического обслуживания // Автоматизация и современные технологии. . — 2009, №12, с.25-29

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И КОНЦЕПТУАЛЬНЫХ СПЕЦИФИКАЦИЙ ПРИ ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

¹Горюнова В.В., ¹Горюнова Т.И., ¹Жиляев П.С.,

²Кухтевич И.И.

*1ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный технологический университет», Пенза, Россия
e-mail: gvv17@ya.ru*

²ГБОУ ДПО «Пензенский институт усовершенствования врачей Минздравсоцразвития России, Пенза, Россия
e-mail: gvv17@mail.ru *

Цель исследований . Идея повышения качества жизни населения, зародившаяся в 1960-х годах

в США, за 50 лет распространилась по всему миру. Вклад в общую стратегию повышения качества жизни вносят или должны вносить разные виды политической, производственной, хозяйственной, социокультурной деятельности и деятельности в сфере услуг. Особенно этот набор критерии необходим при оценке деятельности сферы здравоохранения.

Методы исследований. В России началом такой политики можно считать 2004 г., когда Президент заявил о том, что первой стратегической целью государства является повышение уровня и качества жизни населения. Сделан ряд шагов, направленных на реализацию этой стратегии, к ним относятся, прежде всего, приоритетные национальные проекты «Здоровье», «Образование», «Жилье», «Развитие АПК». Наполненность на стратегию повышения качества жизни населения представлена и в долгосрочной концепции развития страны до 2020 г. Разработана соответствующая стандартизированная методика, которая используется в ряде стран. В России имеется русифицированный вариант этой методики, для которого активно создаётся набор средств интеллектуальной информационной поддержки, использующих аппарат «инженерии онтологий» (концептуальных спецификаций) [1-4]. Научно обоснованное понимание сущности категории «качество жизни» должно опираться на некоторое рабочее определение самого феномена человеческой жизни.

Жизнь человека – процесс реализации заложенного в нем природой и формирующегося жизненного потенциала, направленный на самосохранение, самореализацию и репродукцию себя; познание мира и его преобразование в интересах удовлетворения своих и общественных потребностей и достижения жизненно важных целей.

Жизнь социума – процесс организованной определенным образом совместной жизнедеятельности образующих данный социум индивидов, направленный на самосохранение социума, его развитие и достижение общих для социума как коллектического субъекта целей.

Качество жизни человека – оценочная категория, обобщенно характеризующая свойства всех ее составляющих: жизненного потенциала, условий, процессов и результатов жизнедеятельности по отношению к объективным или субъективным эталонам. В зависимости от вида используемого эталона различают качество жизни объективное и субъективное. При этом надо иметь в виду, что объективное качество жизни включает и психологические составляющие. Качество жизни социума (населения определенной страны или региона, населенного пункта) в первом приближении можно оценивать по статистическому распределению различных составляющих качества жизни индивидов, образующих данный социум. Среди всех компонентов качества жизни особое значение имеет психологический потенциал, поскольку он определяет разные виды целенаправленной активности человека, а это ядро качества жизни, оно представляет собой то внутреннее состояние человека, которое называют «самоэффективностью».

Психологический потенциал – система психологических свойств человека, определяющая возможность успешной жизнедеятельности человека в разных сферах жизни. Основными, системообразующими свойствами являются общая активность (энергичность), инициативность, энергичность, общая достижительная мотивация.

Заключение. Полученный результат кратко может быть выражен в виде концептуальной модели си-

стемы жизнедеятельности человека и принятых определений жизни человека и жизни социума.

Список литературы

- Горюнова В.В. Модульная онтологическая системная технология в интеллектуальных информационных системах//Информационно-измерительные и управляющие системы. — 2010 . — Т8 № 10. — С. 48-55.
- Горюнова В.В. Проектирование систем технического обслуживания и ремонта с использованием онтологий. //Нейрокомпьютеры: разработка и применение.. — 2009 . — № 12. — С. 23-28.
- Горюнова В.В. Декларативное моделирование распределенных систем управления промышленными процессами. // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. — 2009, -№9, с.62-70
- Власов Е.В., Горюнова В.В., Горюнова Т.И., Жиляев П.С., Кухтеевич И.И. Особенности проектирования интегрированных медицинских систем на основе концептуальных спецификаций. // Фундаментальные исследования.. — 2013, -№11, Т.9, С.62-70

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ ИНЖЕНЕРИИ ОНТОЛОГИЙ В ЛАБОРАТОРНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

Горюнова В.В., Мамыкин А.Н. Жиляев П.С., Власов Е.В.

*ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный
технологический университет», Пенза, Россия*

Введение. Применяемые в настоящее время лабораторные информационные системы (ЛИС) являются комплексными системами, позволяющими не только решать многочисленные задачи ввода и хранения лабораторных данных, но и на базе новейших информационных технологий интегрироваться с другими системами автоматизации для участия в решении задач всего лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ). Подобная интеграция предусматривает использование принципов «инженерии онтологий».[1-2].

Результаты и задачи исследований. Основная задача реализации использования компьютеров в деятельности лаборатории направлена на обеспечение взаимодействия лабораторий с клиническими отделениями ЛПУ различных типов на базе единой ЛИС. Возможность обмена данными с другими подразделениями медучреждения и информационными системами также является достаточно обычным требованием к ЛИС и присутствует у всех производителей. Дополнительным требованием являются технологии, используемые в системе – это штрих-кодирование, технология автоматического считывания бланков-направлений, поддержка стандартов хранения и передачи данных (HL7, LOINC, XML). Наиболее удобными для эксплуатации считаются ЛИС с гибкой блочно-модульной конфигурацией и широким спектром возможностей по занесению, обработке и сохранению информации, , которые создаются с использованием модульной онтологической системной технологии [3-5], позволяющий максимально адаптировать систему к потребностям лаборатории.

Заключение. Немаловажным фактором является организация системы обслуживания ЛИС, возможности развития системы и условия получения новых версий программного обеспечения.

Список литературы

- Горюнова В.В. Декларативное моделирование распределенных систем управления промышленными процессами. // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. — 2009, -№9, с.62-70
- Горюнова В.В. Онтологический подход к проектированию систем технического обслуживания // Автоматизация и современные технологии. . – 2009 №12, с.25-29
- Горюнова В.В. Модульная онтологическая системная технология в интеллектуальных информационных системах//Информационно-измерительные и управляющие системы. — 2010 . — Т8 № 10. — С. 48-55.
- Горюнова В.В. Проектирование систем технического обслуживания и ремонта с использованием онтологий. //Нейрокомпьютеры: разработка и применение.. — 2009 . — № 12. — С. 23-28.
- Горюнова В.В. Модульная онтологическая системная технология в управлении промышленными процессами. // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. — 2008, -№2, с.59-64