

имеют высокие периферийные градиенты. Мощность дозы в выровненном поле 3,6 Гр/мин при мощности дозы на оси пучка в отсутствие фольги 12 Гр/мин.

На рис. 4, в представлены глубинные дозные распределения в фантоме без фольги и с фольгой.

Сдвиг распределений эквивалентен изменению эффективной энергии, равному 0,25 МэВ. Вклад сопутствующего тормозного излучения не превышает 2 %.

Суущественно, что получение равномерных дозных полей связано с применением гораздо более тонких фольг, чем использовались в работе [1] в таком же энергетическом диапазоне.

Приведенные результаты показывают перспективность метода рассеивающих фольг при формировании больших электронных дозных полей медицинских бетатронов, отвечающих требованиям международного стандарта IEC 62С.

Список литературы

1. Козлов А.П., Бажанов Е.Б., Димов В.И. и др. Распределение доз тормозного и электронного излучений медицинского бетатрона Б5М-25. НИИ онкологии им. проф. Н.Н. Петрова. – Ленинград, 1972.
2. Сорокин В.Б. Облучающее устройство. Патент РФ 2067464.

ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД ПРИ АВТОМАТИЗАЦИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИМ УЧРЕЖДЕНИЕМ

*В.Г. Недорезов, В.К. Кулешов
г. Томск*

Обычно наведение порядка при повышении качества медицинских услуг в соответствии с международным стандартом ISO – 9001–2000 начинается с применения процессного подхода. Запланированного же уровня эффективности управления качеством достигают посредством автоматизации выделенных бизнес – процессов с использованием современных CALS – технологий, которые позволяют резко повысить производительность труда в лечебно – профилактических учреждениях за счет комплексной компьютеризации автоматизированной системы управления процессами.

В настоящее время в России реализуется программа реформирования здравоохранения, направленная на создание эффективной системы оказания медицинской помощи. Достижение поставленных целей возможно через повышение и непрерывное совершенствование качества управления лечебно-профилактическими учреждениями. Средством достижения установленного уровня качества управления и как следствие повышение качества медицинских услуг и обеспечение их доступности во всем цивилизованном мире является внедрение общепризнанных международных стандартов управления. Обычно элементарное наведение порядка начинается с применения процессного подхода при внедрении систем менеджмента качества на соответствие международному стандарту ISO 9001:2000, результатом которого является набор бизнес-процессов лечебно-профилактического учреждения. Запланированного же уровня эффективности управления достигают посредством автоматизации выделенных бизнес-процессов с использованием современных CALS – технологий, которые позволяет резко повысить производительность труда в лечебно-профилактических учреждениях за счет комплексной

компьютеризации автоматизированной системы управления ресурсами, создания компьютеризированных рабочих мест медицинского персонала, работающих по безбумажной технологии. Однако успешность внедрения процессного подхода в практику работы медицинского учреждения и последующей автоматизации основных бизнес функций во многом зависит от правильной постановки целей и стратегии реализации проекта формируемой на основании получаемой на предпроектных стадиях информации. Внедрение автоматизированной системы управления ресурсами в лечебно-профилактическом учреждении обычно предполагает: полное или частичное реформирование бизнес-процессов, включая такие процессы как проектирование и лицензирование медицинской услуги, исследование рынка медицинских услуг, организация логистики пациента в медицинском учреждении, лечебно-профилактическую работу, лечебно-диагностическое обеспечение, обеспечение лекарственными средствами, оценка уровня качества лечения; Используемые при этом технологии анализа и оптимизации бизнес-процессов и последующего автоматизированного проектирования основываются на информации полученной при диагностическом обследовании автоматизируемой системы управления. Разработка стратегии автоматизированной системы управления начинается с анализа целей и задач лечебного учреждения, применимости системы, выбора и адаптации средств и методов для решения задач, стоящих перед лечебно-профилактическим учреждением. Успех внедрения автоматизированной системы управления в первую очередь зависит от того, насколько детально проработан подход и тщательно контролируется оптимизация бизнес процессов с учетом принципов процессного подхода и лишь потом от поддерживающей информационной инфраструктуры и технологий. Процесс внедрения автоматизированной системы управления на основе процессного подхода должен носить последовательный характер. В данной работе предлагается качество улучшенная методика предпроектного обследования и оценки эффективности мероприятий по внедрению процессного подхода при автоматизации системы управления в лечебно-профилактических учреждениях. Результатом обследования с применением указанной методики является экспертное заключение, в котором отдельными пунктами выносятся рекомендации по устранению «узких мест» в управлении деятельностью с точки зрения процессного подхода. На основании этого заключения, непосредственно перед проектом внедрения системы автоматизации, проводится так называемая реорганизация бизнес-процессов, иногда достаточно серьезная и болезненная. Методика предназначена для повышения качества принимаемых решений по внедрению CALS – технологий уже на стадии предпроектного обследования. Использование методики непосредственно перед проектом по автоматизации системы управления предприятием должно обеспечить:

- сокращение сроков и затрат на проведение предпроектных обследований в 3–4 раза;
- повышение качества предпроектных работ за счет использования лицензионной системы бизнес аналитики ARIS Toolset;
- сокращение в 8–10 раз сроков возврата инвестиций в CALS – технологии за счет использования процессного подхода, оптимизации принимаемых проектных решений, применения современных методов системно – структурного анализа, использующих международные стандарты моделирования, и лучших мировых практик.

В открытой печати имеется описание аналогов создаваемой методике обследования системы управления лечебно-профилактическим учреждением предваряющей автоматизацию этой системы, но они уступают ей по ряду качественных характеристик. В силу жесткой конкурентной борьбы и коммерческого интереса сведения о подобных работах практически не публикуются в мировой научно-технической литературе.

Предлагаемая методика предпроектного обследования позволяет принять эффективное, взвешенное решение об автоматизации системы управления лечебно-профилактическим

учреждением, так как аккумулирует в себе потенциал и лучший мировой опыт в области оптимизации систем управления. Создаваемая методика предпроектного обследования и оценки эффективности мероприятий при внедрении автоматизированной системы управления ресурсами медицинского учреждения может быть использована в большинстве учреждений здравоохранения РФ.

Список литературы

1. З.С. Абутидзе и др. Управление качеством и реинжиниринг организаций. – М.: Логос, 2003.
2. А.М. Вендоров. Современные методы и средства проектирования информационных систем. – М.: Финансы и статистика, 1998.

ОПТИКО-ТЕЛЕВИЗИОННАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

*Ю.Ю. Липовцева
г. Томск, Россия*

Приведен анализ аналогов оптико-телевизионной системы для медицинского диагностирования. Предложен вариант оптико – телевизионной системы для проведения диагностики гинекологических органов.

Уже давно назрел вопрос о необходимости массового использовании в лечебных учреждениях России компьютерных диагностических систем, обеспечивающих оперативный анализ состояния различных органов человека. Отечественные медицинские учреждения не достаточно обеспечены необходимым оборудованием, в том числе диагностическим. Зарубежные аналоги этой аппаратуры дороги и недоступны для большинства клиник России. Основная масса населения страны лишена возможности проходить лечение с использованием самых современных диагностических комплексов.

Целью данной работы является разработка видеодиагностической системы «Викомед-01», предназначенной для диагностики патологий внутренних гинекологических органов.

Кольпоскопия – это метод исследования шейки матки и влагалища под увеличением при помощи специального микроскопа – «кольпоскопа».

Кольпоскопия позволяет уточнить характер патологических изменений влагалища и влагалищной части шейки матки, что очень важно для ранней диагностики злокачественных опухолей. Благодаря кольпоскопии стал возможным контроль лечения различных заболеваний шейки матки.

Задачи кольпоскопии:

- 1) оценить состояние слизистой шейки матки и влагалища;
- 2) выявить очаг поражения;
- 3) дифференцировать доброкачественные изменения от подозрительных в отношении злокачественности.

При кольпоскопии оцениваются:

- 1) цвет тканей;
- 2) состояние сосудистого рисунка;
- 3) поверхность и уровень слизистой;
- 4) наличие и форма желез;
- 5) границы выявленных образований (четкие или размытые).