

ле и возникающими по мере знакомства с текстом.

При переходе с уровня на уровень объем текста под вводимым положением постоянно расширяется. Читатель имеет возможность выбирать для ознакомления с каждым вводимым положением тот или иной уровень детальности представления текста. Для разных положений этот уровень представления текста читателем может быть выбран произвольно и независимо от других положений.

Если читатель постепенно погружается в уровень (работа в режиме приращения уровня), то у него есть возможность на каждом уровне любой вершины продолжить углубление в текст, не повторяя уже сказанного на предыдущем уровне. Поскольку на каждом уровне текст может представлять собой многовершинное продолжение, то и погружение в текст "в приращениях" возможно по каждой вершине независимо, т.к. текст на любом уровне имеет многовершинное продолжение своих фрагментов, независимо от других фрагментов, находящихся на этом уровне. При этом если читатель перейдет полностью на более низкий уровень, то приращенные фрагменты, соответствующие этому новому уровню, автоматически станут достоянием этого уровня: войдут в состав уровня сразу по всем наметившимся вершинам предыдущего уровня. Но при этом, правда, будет осуществлен повтор всех фрагментов всех вышестоящих уровней данной вершины.

Можно выбирать различные схемы знакомства с текстом. В результате чтение текста становится активным процессом, в котором читающий сам выбирает путь ознакомления с материалом, точку начала этого пути и уровень исходной и последующей детализации первоначально небольшого набора исходных вводимых положений. Работа с текстом для читателя может закончиться и на этапе знакомства с набором вводимых положений, если таковые известны чи-

тающему или не представляют для него интереса. Это значительно экономит время читающего, и позволяет ему обрабатывать очень большие объемы исходной текстовой информации, быстро выявляя в них необходимую ему информацию.

Объемный текст есть, по сути фрагмент модели мира, представляемой автором на суд читателя, а гуляние по такой модели читателя – есть попытка читателя соотнести свою модель мира с авторской, и здесь траектория "гуляния" очень много может сказать как о модели мира читающего, так и о механизмах взаимодействия и взаимовлияния таких моделей между собой.

Технология "объемного текста" позволяет осуществить качественный переход в процессе переноса текстов с бумажных на электронные носители. Существующее сегодня механическое перенесение бумажных текстов на электронные носители "один к одному", в лучшем случае с добавлением электронного оглавления и некоторых перекрестных ссылок между отдельными фрагментами текста, не позволяет в полной мере использовать возможности электронных проигрывателей, какими являются компьютеры. Переход на объемный текст позволит значительно поднять качество работы индивидуума с текстовой информацией.

Для объемного текста 3-D-интерфейс является органической (функциональной) необходимостью, а не иллюстрацией, и этот интерфейс ещё предстоит разработать. Естественно, что объемный текст нельзя представить в отрыве от такого проигрывателя, как компьютер. Органическое сочетание информационных возможностей компьютера и объемного способа представления текста позволяет осуществить переход на новый этап представления формализованной (логической) информации, более адекватный современной быстротекущей общественной практике, чем выработанный тысячелетия назад способ передачи (обмена) информацией в виде плоского текста.

### *Информационные технологии и компьютерные системы для медицины*

#### **КРИТЕРИИ УЗИ ИНВОЛЮЦИИ МАТКИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ**

Стражников И.А., Дятлова Л.И.

*Саратовский государственный медицинский университет  
Саратов, Россия*

Скорость инволюции матки является одним из важных прогностических критериев течения послеродового периода. Так, субинволюция матки часто свидетельствует о симптомах гнойно-воспалительных послеродовых осложнений. Показатели инволюции матки определяются с помощью УЗИ. Стандарты УЗИ критериев инволюции матки разработаны в 70-х годах прошлого

столетия европейскими учеными. В нашей стране подобных исследований не проводилось

**Цель исследования:** стандартизация УЗИ показателей инволюции матки после операции кесарево сечение у женщин Саратовской области.

**Материалы и методы:** исследования проводились на базе родильного отделения 1 ГКБ г.Саратова в июне – июле 2008 г. Основную группу составили 40 женщин репродуктивного возраста без сопутствующей соматической патологии с гладким течением беременности. Исследования проводились с помощью УЗИ аппарата SONOACE – 7000 на 6 сутки после операции кесарево сечение. В состав показателей, входящий в состав измерений входили:

Ширина тела матки - поперечный размер матки от одного трубного угла до другого;

Длина матки – расстояние от внутреннего зева до дна;

Переднезадний размер полости матки определяют от одного края миометрия до другого.

Показаниями для операции кесарево сечения послужило: рубец на матке - 32,5% (n=13), клинически узкий таз - 25% (n=10), поздний гестоз – 20% (n=8), ХВГП – 12,5% (n=5), ПОРП - 10% (n=4). Вес новорожденных находился в пределах нормы: от 3050г до 3690г.

В плановом порядке всем женщинам в послеоперационном периоде проводилась антибактериальная и утеротоническая терапия.

#### **Результаты исследования**

В результате исследований и проведенной статистической обработки мы получили следующие показатели инволюции матки на 6 сутки после операции кесарево сечение: длина матки со-

ставила  $11,716 \pm 0,16$  см; ширина -  $9,642 \pm 0,32$  см; переднезадний размер -  $5,9763 \pm 0,09$  см.

Стандартными показателями, которые предложены европейскими учеными в качестве эталона показателей инволюции матки на 7 сутки считаются следующие: длина -  $12,74 \pm 0,18$  см; ширина –  $10,85 \pm 0,23$  см; переднезадний размер –  $7,22 \pm 0,06$  см. Оценивая результаты наших исследований инволюции матки с данными европейского общества, мы получили: длинник матки на 7,6%, ширина на 11,15%, переднезадний размер на 17,22% оказался ниже европейских стандартов обратного развития матки после операции кесарево сечение. Это говорит о более скорой инволюции матки. Вероятно, это связано с тактикой ведения послеоперационного периода.

Таким образом, в результате наших исследований установлены стандартные показатели инволюции матки на 6 сутки после родов путем операции кесарево сечение.

### ***Методология разработки систем качества и надежности***

#### **“РУБАШКА” ДЛЯ ГРАНУЛ АДСОРБЕНТА**

Голованчиков А.Б., Ле Тхи Тхюи Зьонг,

Ле Тхи Тань Ван

*Волгоградский государственный технический университет  
Волгоград, Россия*

Техническое решение относится к области очистки жидкостей и газов от вредных примесей, в том числе высокотоксичных и радиоактивных соединений, и может найти применение в химической, нефтехимической энергетической, металлургической, машиностроительной, и других отраслях промышленности, а также в экологических процессах очистки сточных вод, дымовых газов и вентиляционных выбросов.

Задачей технического решения является увеличение срока службы гранул в адсорберах непрерывного действия с движущимся или псевдооживленным слоем адсорбента за счет предотвращения его измельчения при истирании и ударе гранул друг о друга.

Этот технический результат достигается тем, что в адсорбенте для очистки газов и жидкостей от вредных примесей, выполненном в виде гранул, последние снабжены оболочкой из текстильного (тканевого или трикотажного) материала с ворсом, при этом элементы ворса обращены наружу и их длина равна 0,4-1,5 мм. Кроме того, сама оболочка может быть выполнена из

сорбционного или ионообменного текстильного материала.

Выполнение оболочки гранул из текстильного материала с ворсом не позволяет при использовании этих гранул в движущемся или псевдооживленном слое ударяться или истираться поверхностям гранул друг о друга, что предотвращает их измельчение и пылеобразование и увеличивает срок их службы, а значит и производительность, уменьшая время регенерации и возвращения гранул в режим адсорбции, уменьшает необходимость в новых гранулах адсорбента, т.е. уменьшает его расход.

Выполнение оболочки гранул из текстильного материала с ворсом так, что элементы ворса обращены наружу, не позволяет непосредственно сталкиваться гранулам друг с другом, т.к. они амортизируют при сближении элементами ворса. Это уменьшает инерционные силы при ударе гранул друг о друга и предотвращает измельчение гранул внутри покрытия.

Изготовление “рубашки” из прореженной ткани или трикотажа типа марли уменьшает гидравлическое и диффузионное сопротивление прохождения молекул адсорбируемого вещества к активной поверхности гранул.

Все сказанное увеличивает время работы гранул, уменьшает расход адсорбента, облегчает его регенерацию и увеличивает в целом производительность процесса адсорбции.