funds are limited. This shows that internal testing portal mechanism should be introduced before following with

The second stage has the results in the form of description of each chosen testing method. Chosen tests at the second stage are load testing, regression testing, usability testing, acceptance testing and integration testing. During the process of portal developing before the client demonstration a regression testing is needed. Regression testing is the process of testing changes to computer programs to make sure that the older programming still works with the new changes. During the system integration, after transferring it to a productive stage, information should be collected on number of users able to work with the portal simultaneously; recommendations on the equipment and server maximum load should be defined. For these reasons load testing is carried out. Usability testing is held to compare the demands to the portal that are required by the Terms of Reference with the implemented portal functions. Integration testing and acceptance testing are carried out by the whole group of developers and testers before the portal commissioning. Integration testing allows to test the portal performance on different systems' joining, whereas acceptance testing shapes the test case for the client demonstration.

At the third stage gets the comparative table of tools that enables developers to perform load testing because it is the most complicated test of the portal system.

After having done preparations and investigations the model «TO BE» should be completed. In the lifecycle described in the first stage 5 stages will be included. Model «TO BE» is the main part of the whole work and it will be recommended to the project management.

The cost-benefit analysis should be fixed in a separate document and performed in front of the Company's management. The result of this stage is positive in case document with regulations and new lifecycle is approved.

The result of the whole work is a document that describes the model «TO BE» that control testing business processes, determines useful types of tests and short description of them.

In regard to the regulations creation the following results are achieved. Implementing special methods into development process would improve the process of finding and localizing defects and interactions between developers, testers and consumers. The chosen testing software tool would supply developers and testers with an effective instrument for creating new portal solution. The model of new lifecycle would structure inside processes regulating the order of development, testing and organizational staged within one project.

In long run period the Company would decrease time and labor costs. The developed regulations would minimize the number of overflow projects connected with unpredicted readjusts and inconvenience while using web portal. Looking forward the Company might offer testing servers the client organizations or consulting services that improve reputation and attract more customers.

Conclusion

Technology developed should include recommendations on running the tests during the corporate portal developing process based on Microsoft SharePoint Services.

If the «TO BE» model is successfully formed and cost benefit analysis is carried out properly, the introduction of testing methodology project into web portals developing projects will be successful. This will allow the Company to accumulate testing product knowledge thereafter and develop in providing web application testing services. Inside the company this will help to increase the final solutions' quality, lower the project risks, cut the product's improvement costs, come up to the clients' expectations when using the portal. All in all, implementing the testing methodology for the corporate web-system will be beneficial for the company both in short and long perspective.

References

1. Levinson J., Borg S. Software Testing with Visual Studio 2010. Jeff Levinson, 2010. 345 p.

2. Driessen S. Finding Process Bottlenecks from Logged Process Data Using Data Mining: Master Thesis – Technische Universiteit Eindhoven, 2009, 83 p.

3. Rigat J. Data Mining Analysis of Defect Data in Software Development Process: Master of Science Thesis – Technische Universiteit Eindhoven, 2009, 65 p.

4. Project Management Institute PMI PMROK (4th Edition)

4. Project Management Institute PMI. PMBOK (4th Edition) [Текст] – Project Management Institute, Inc., 2009, 459 р. 5. PWC. Управление бизнесом. На пути от измерения к управлению [Электронный ресурс] URL: http://www.pwc.ru/en_RU/ru/performance-management/assets/epm-survey-2012-rus.pdf (Дата обращения: 08.02.2013).

ОБ ОБРАБОТКЕ РАДИОИЗОБРАЖЕНИЙ

Пивоварова Ю.А.

Воронежский институт высоких технологий, Воронеж, e-mail: ErasovSV@yandex.ru

Возрастающие возможности радиолокационных сенсоров и увеличивающаяся пропускная способность каналов беспроводной связи приводят к постоянному росту объемов данных изображений, поступающих в радиолокационные центры обработки. В этих условиях все более актуальной становится автоматизация, по крайней мере, части тех операций анализа и интерпретации радиолокационных изображений, которые по сей день выполняются квалифицированными экспертами.

Распознавание образов является важным разделом искусственного интеллекта. В настоящее время это - сложившиеся научное и практическое направление, связанное с решением широкого круга задач, относящихся к проблемам распознавания.

Процесс распознавания изображений является сложной многоэтапной процедурой. Многоэтапность (иерархичность) обусловлена тем, что различные задачи обработки на самом деле тесно связаны и качество решения одной из них влияет на выбор метода решения остальных. Корреляционные методы нашли широкое применение при обнаружении и распознавании изображений в системах навигации, слежения, промышленных роботах.

Значительно более простые с точки зрения вычислительной сложности методы основаны на переходе в пространство признаков, которые характеризуются существенно меньшей размерностью по сравнению с пространством сигналов (изображений).

Проводился анализ восстановления изображений сигналов сложной формы на основе вышеизложенного алгоритма, имеющего в основе радиоголографический подход. В работе определена разрешающая способность (ширина максимума восстанавливаемой функции рассеяния точечного отражателя по уровню 0.7) в зависимости от сектора углов наблюдения, нормального шума, шума по распределению Рэлея, а также равномерного шума.

О РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВОЛН БЕСПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ ВНУТРИ ПОМЕЩЕНИЙ

Воронежский институт высоких технологий, Воронеж, e-mail: Hromyhalv@yandex.ru

В настоящее время вопросам, связанным с распространением волн внутри помещений уделяется достаточно большое внимание. Это можно объяснить тем, что идет бурное развитие различных информационных систем и средств связи между ними. Для распространения волн внутри замкнутых пространств помещений можно отметить такие эффекты как большое число лучей, которые связаны с тем, что существует множество отражений от различных объектов (мебель, стены, потолки, полы и т.д.). В результате можно наблюдать довольно непростую картину для итогового распределения поля.

Для описания распространения радиоволн внутри помещений к настоящему времени создано множество различных подходов и моделей. Как показывают наблюдения, большинство авторов рассматривают приближения, связанные с распространением волн в свободном пространстве.

В данной работе мы исследовали подход, основанный на формуле

$$L(d) \approx L_p(d/d_0)^{-n}, \tag{1}$$

в которой $L_{_{\rho}}$ являются потерями, обусловленными распространением на трассе прямой видимости длиной $d_{_{\rm o}}, d$ – это расстояние между передатчиком и приемником, n – зависит от условий распространения.

Проводились расчеты по модели, приведенной в, которая учитывала распространение радиоволн через различные преграды. Теоретические результаты сравнивались с экспериментальными данными, полученными в нашем институте. Были проведены оценки затухания волн Wi-Fi при прохождении через бетонные и кирпичные стены.

Результаты различались не более, чем на 2-3 дБ в области нормали к бетонной или кирпичной степе

Секция «Информационные технологии в здравоохранении», научный руководитель – Горюнова В.В., канд. техн. наук, доцент

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ СОМАТОГРАФИИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ РАБОЧЕГО МЕСТА ВРАЧА

Баулина О.В., Снопкова Е.В., Ермолаева Ю.В.

Пензенская государственная технологическая академия, Пенза, e-mail: gvv17@mail.ru

Соматография — это метод схематического изображения человеческого тела в технической или иной документации в связи с проблемой выбора соотношений между пропорциями человеческой фигуры, формой и размерами рабочего места. В работе представлено использование принципов соматографии при проектировании рабочего места врача.

Методы исследований. Соматография — техникоантропометрический анализ положения тела и изменения рабочей позы человека, соотношения размеров человека и машины. Результаты этого анализа обычно представляются в графической форме.

Обсуждение. Соматография при проектировании рабочего места врача, позволяет рассчитывать зоны легкой и оптимальной досягаемости, находить оптимальные способы организации рабочего места с учетом пропорциональных отношений между элементами оборудования и человеком. При этом, используются все нормы и приемы технического черчения и правила начертательной геометрии ко всем трем проекциям). Метод соматографии использоваток на этапе проектирования всех деталей рабочего места врача, обслуживающего соответствующее медицинское оборудование, и при решении эргономических проблем на стадии конструирования.

Заключение. Методом соматографии, точнее с помощью схематического изображения человеческой фигуры, при создании рабочего места врача, можно наряду с эргономическими параметрами проверить:

- соотношение пропорций человеческой фигуры, размеров и формы рабочего места;
- степень физической нагрузки при трудовой деятельности;
- досягаемость органов управления и удобство их размещения;
- удобство и оптимальность выполнения рабочих операций с точки зрения физиологии;
- оптимальные и максимальные границы зоны досягаемости конечностей;
- удобство формы рабочего места, пространства для манипулирования, сиденья и т.д.;
- удобство подхода к рабочему месту или ухода с него.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПОТЕРЬ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ НОВОКУЗНЕЦКА

Власенко А.Е.

ГБОУ ДПО «Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей», Новокузнецк, e-mail: VlasenkoAE@gmail.com

Актуальность: будучи важнейшим свойством трудовых ресурсов, общественное здоровье оказывает огромное влияние на социально-экономическое развитие, приобретая наряду с такими качественными характеристиками рабочей силы, как образование, квалификация, роль ведущего фактора экономического роста [3]. Для того чтобы оценить качество или уровень общественного здоровья, его необходимо измерить. В настоящее время в здравоохранении все большее значение приобретают методы комплексной оценки здоровья населения. Комплексная оценка позволяет формировать представление об уровне потерь здоровья, связанном с различными заболеваниями, а также об общем уровне потерь здоровья, обусловленном одновременно всеми причинами

Цель исследования: оценить потери здоровья населения г. Новокузнецка в совокупности по всем причинам. Провести анализ динамики потерь здоровья, и сравнить потери в зависимости от пола.

Материалы и методы: аналитической основой при разработке комплексной методики оценки потерь здоровья является метод DALY-анализа, в соответствии с которым потери здоровья, связанные с различными причинами — заболеваемостью, инвалидизацией, смертностью — измеряются на единой основе и представляются в одних и тех же единицах — годах утраченной здоровой жизни. Основная идея DALY заключается в том, что любой недуг приводит к потере качества жизни и может привести к преждевременной смерти. В идеале человек должен проживать свою жизнь целиком и без болезней.

На первом этапе показатель DALY рассчитывается для всего населения в целом, и представляет собой сумму потерянных в текущем году лет жизни всех жителей исследуемой территории. Далее, путем деления полученного результата на численность населения, показатель пересчитывается на душу населения. Для наглядности представления информации, полученный результат представлен в днях, и показывает, сколько в среднем дней здоровой жизни в году теряет один человек вследствие преждевременной смертности, заболеваемости и инвалидности.