

4. Frisch O.R. Induced radioactivity of fluorine and calcium, Nature 136 (1935), 220, Copenhagen Denmark.
 5. Grafutin V.I., Prokop'ev E.P. Positron annihilation spectroscopy in materials structure studies. Phys. Usp. 45 59–74, 2002.
 6. Paulus T.J. Optimization of a state-of-the-art positron lifetime measurement apparatus. EG&G ORTEC, 985.
 7. Sharp R.A., Diamond R.M. A new titanium nuclide: Ti44, Phys. Rev. 93 (1954) 358, Harvard USA.
 8. Титан-44. Каталог продукции ЗАО «Циклотрон». Режим доступа: <http://www.cyclotronzao.ru/?page=titan-44&lng=ru&design=elements>.
 9. Laval M., Moszyński M., Allemand R., Cormoreche E., Guinet P., Odru R., Vacher J. Barium fluoride – Inorganic scintillator for subnanosecond timing. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research 206 (1983) 169.J.J. Livingood, F. Fairbrother, G.T. Seaborg, "Radioactive isotopes of cobalt", Phys. Rev. 52 (1937) 135, Berkeley USA.
 10. Kansy J. Microcomputer program for analysis of positron annihilation lifetime spectra. Nucl. Instrum. Methods A, 1996, 374, 235-244.
 11. Nieminen R.M. in: Proceedings of the International School of Physics «Enrico Fermi», Course CXXV, Ed. A. Dupasquier, A. P. Mills, IOS Press, Varenna, p. 443.

**АНАЛИЗ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ
В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

Васюков А.И., Ганзий Ю.В., Пряхин В.В.

*НОУ ВПО «Камский институт гуманитарных
и инженерных технологий», Ижевск*

За последние годы разработаны принципиально новые специальные материалы, предназначенные для изготовления боевой одежды и снаряжения спасателей, позволяющие увеличить время защитного действия в чрезвычайных ситуациях.

Средства защиты в чрезвычайных ситуациях:

1) одежда спасателей – боевая одежда из ткани «Силотекс», «Кираса» (I уровень защиты), одежда из брезента (II уровень защиты), одежда из винилискожи (III уровень защиты), теплоотражательный комплект для пожарных (ТОК-200).

2) средства защиты головы и лицевой части – каска КЗ-94, КП-92, шлем ШПМ (белый), шлем «Gallet» F1 SA (люминесцентный).

3) средства защиты ног – сапоги резиновые (с вкладным чулком), боты диэлектрические (защита до 1 кВ), сапоги «Harvik» (Viking).

4) средства защиты рук – перчатки защитный пятипалые, изготавливаются из влагоустойчивой кожи либо из материала на основе метарамидов Номекс (Nomex) и Кевлар (Kevlar), которые устойчивы к высоким температурам. Обширный рынок поставщиков средств защиты как отечественных, так и зарубежных, различной ценовой категории и функциональности – результат применения современных материалов в этой области.

На сегодняшний день, постоянно предлагаются технические решения в области защиты средств в чрезвычайных ситуациях, ведутся разработки новых материалов, применяемых спасателями. Сегодня, спасатели имеют доступ к высокотехнологичным средствам защиты, что позволяет им выбирать средства, в зависимости от ситуации, необходимое оборудование, экипировку, и в полной мере выполнять свою работу.

**ОБНАРУЖЕНИЕ ТОЧЕЧНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ
С ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ КОНТРАСТОМ**

Григорьев А.В., Юрков Н.К., Кузнецов С.В.

*Пензенский государственный университет, Пенза,
e-mail: a_grigorev@mail.ru*

Сегментация изображений – одна из главных задач распознавания изображений. Это разделение изображений на несколько областей, которые отличаются друг от друга определёнными характери-

стическими признаками. Такими признаками могут быть яркость, цвет, форма. Неправильное выделение сегментов на изображении отразится на качестве распознавания и может даже сделать это распознавание невозможным [1].

В [2] заявлен способ сегментации изображений на основе анализа структуры разностей между интенсивностями каждого элемента и соседних с ним по восьми направлениям. Одна из модификаций этого способа описана в статьях [3, 4, 5]. В этих статьях предложен также логический функционал, по которому автоматизированная система определит, является данный фрагмент сегментом или нет.

$$H = (h_1 h_3 \cup h_2) h_4, \quad (1)$$

где признаки h_1, \dots, h_4 – логические высказывания:

h_1 : фрагмент является областью связанных горизонтально-положительных элементов;

h_2 : фрагмент является областью связанных вершинных элементов;

h_3 : к фрагменту не примыкает ни один негативно-контурный элемент;

h_4 : к фрагменту не примыкает ни один краевой элемент.

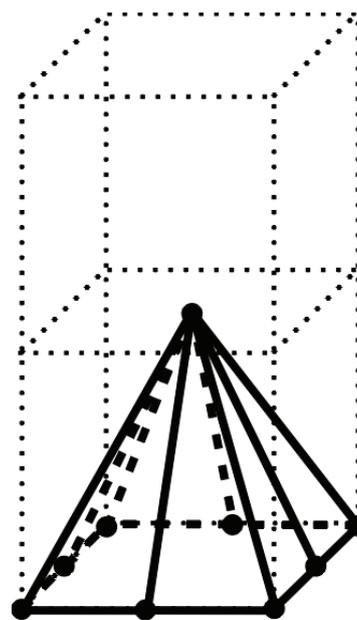
Рассмотрим структурное описание элемента растрового изображения, все пары направлений которого являются вершинными (таблица).

Таблица

Структурное описание элемента растрового изображения, все пары направлений которого являются вершинными

c	$P_{i,j,c}$	$P_{i,j,c+4}$	пара направлений
1	2	2	вершинная
2	2	2	вершинная
3	2	2	вершинная
4	2	2	вершинная

Графически это описание интерпретируется следующим образом (рисунок).



Структурное описание элемента растрового изображения, все пары направлений которого являются вершинными