

## **К вопросу об оценке содержания информации на фотографиях с использованием различных неживых систем**

Лаптев Б.И., Сидоренко Г.Н., Шкатов В.Т., Шкатов П.В.

bornovo@gmail.com

В последние годы все возрастающее внимание исследователей привлекает изучение информационных взаимодействий (воздействий), механизмов передачи информации между объектами в живой и неживой природе, разработка методов и аппаратов для оценки содержания информации, находящейся у (внутри и снаружи) объектов. Одной из важных задач в этом направлении является дальнейшее изучение возможности оценивать (изучать) информационное воздействие (содержания информации) объекта не только непосредственно, но и по его фотографии. Положительные результаты в этом направлении были получены с использованием аппаратов для изучения «тонко-полевых» свойств объектов и связей между ними – торсимеров [1, 2 и др.]. Однако при работе с указанными аппаратами могут возникать значительные трудности, в частности, при многократном повторении исследований.

Цель работы – дальнейшее изучение возможностей оценки направленности и содержания информации различных объектов с использованием торсимера Египет и метода «высыхающей капли».

### **Материал и методы**

В исследовании использовали шары из стекла (диаметром 60 мм), пирамиду и ее фотографии, напечатанные на цветном принтере, а также изображения треугольника, круга и цветные фото различных объемных предметов, компоненты которых содержали треугольники и округлые формы.

В качестве одного из методов регистрации содержания информации реальных объектов и на их фотографиях использовали торсимер «Египет». Каждый объект измеряли не менее чем 7 раз, а полученные значения усредняли.

Второй физико-химический метод, используемый в работе, заключался в определении количества кристаллов правильной формы, образующихся на предметном стекле после высыхания на нем капли свежей морской воды Адриатического моря или растворов солей (метод «высыхающей капли»). Для анализа каждого объекта использовали не менее 6 высохших капель раствора.

В контроле предметные стекла устанавливали на белой бумаге, а в опытах – у реальных объектов или на их изображениях, напечатанных на цветном принтере размером 40x40 мм. После высыхания капли кристаллы на стеклах фотографировали фотоаппаратом OLIMPUS (6 megapixel в режиме супермакро). Полученные снимки обрабатывали с использованием программы CorelDRAW 11.

## Результаты и обсуждение

В первой серии опытов было оценено влияние стеклянного шара на кристаллообразование в высыхающей капле. В табл. 1 приведены данные о количестве кристаллов правильной формы (в высохшей капле) на стеклах, удаленных на различное расстояние от шара.

Оказалось, что количество кристаллов правильной формы в высохшей капле изменяется в зависимости от расстояния от шара. Так, в капле, находящейся на расстоянии 10 мм от шара, число кристаллов было несколько больше, чем в контроле. При удалении капли от шара на расстояние 35 мм число кристаллов в ней снижалось по отношению к предыдущему результату на 18% ( $P < 0,05$ ).

Табл.1. Влияние стеклянного шара на количество кристаллов в высыхающей капле.

Контроль	Расстояние от шара (мм)		
	10	35	60
10,9±2,6	13,1±0,8	10,8±0,8	11,4±0,8
		$P_{2,3} < 0,05$	
12	2	3	5

Во второй серии опытов было изучено влияние изображения круга и треугольника на кристаллообразование в высыхающей капле (табл. 2). В высыхающей капле на предметном стекле, установленном над изображением треугольника, количество кристаллов было меньше, по сравнению с контролем (на 46%) и по сравнению с изображением круга (на 44%).

Табл.2. Влияние изображения круга и треугольника на количество кристаллов в высыхающей капле.

Контроль 1	Треугольник	Круг
13 ±1,8	7±0,9	12,6±1,7
$P_{1,2} < 0,01$		$P_{2,3} < 0,05$
1	2	3

В третьей серии опытов было оценена корреляция изменений значений параметров, получаемых с использованием физико-химического метода и торсимера «Египет». Предметные стекла с высыхающими каплями устанавливали над изображениями круга, треугольника, и фотографиями 3 объемных объектов. Эти же объекты измеряли с использованием лазерного канала торсимера. Оказалось, что получаемые с использованием двух различных методов значения коррелировали между собой ( $r=0,92$ ;  $P < 0,05$ ).

Таким образом, на основании полученных результатов и данных проведенных ранее исследований [3 и др.] можно заключить, что торсимер «Египет» и метод «высыхающей капли» раствора могут быть использованы для оценки содержания информации о различных объектах как непосредственно, так и по их изображениям.

Результаты данной работы также подтверждают сформулированные нами ранее положения о том, что информация – это неэнергетическая (в традиционном смысле

этого слова) субстанция (воздействие), отражающая состав и свойства любого объекта (веществ и полей, организмов). По отношению к материальным объектам информация, по-видимому, находится как внутри материального объекта, так и вне его на неопределенно большом расстоянии. Это подтверждают приведенные выше результаты опытов с шаром, другими объектами.

Информация об объекте может быть представлена (записана, закодирована) на носителе. В данной работе она была представлена на фотографиях различных объектов исследования.

## **Список литературы**

1. Шкатов В.Т. Измерение торсионного контраста плоского изображения // Доклады 2-го Международного конгресса.- Т.2.- Барнаул.- Изд-во АлтГТУ, 1999. - с. 15-22.
2. Шкатов В.Т., Лаптев Б.И., Сидоренко Г.Н. О дистанционной связи между параметрами торсионного фазового портрета организма, измеряемого по фотографии, и проводимостью его биологически активных точек // Доклады 5-го Международного конгресса по биоинформационным и энергоинформационным технологиям.Т-2. /Под редакцией П.И.Госькова.– Барнаул.: Изд-во АлтГТУ. - 2002. - с. 38-39.
3. Laptev B. I., Sidorenko G. N, Škatov V. T., Gorlenko N. P. Delovanje informacij na žive in nežive sisteme.- Miš, 2007. - 194 с.