

Los matemáticos de la Universidad Federal de Siberia «verificados por álgebra» Folklore de Tuva

Los científicos del Instituto de Matemáticas e Informática Fundamental de la Universidad Federal de Siberia, junto con colegas de la Universidad Estatal de Tuva y el centro científico y educativo «Turkologia» de la República de Tuva, han utilizado el enfoque algebraico de Rudolf Wille y Bernard Gunther en el estudio de las obras folklóricas de Tuva han mostrado cómo el análisis de conceptos formales puede determinar el género de la obra, autor, espacio y tiempo de su escritura.



El objeto del estudio ha sido el corpus nacional de la lengua tuvana, representado por una colección de obras literarias y las obras digitalizadas relacionadas con el patrimonio cultural de la etnia. Como rasgos más importantes de los textos han cogido a los narradores, los cuentos, las causas, los clichés de idioma, etc. En el marco del enfoque, los textos de las obras se presentaron en forma de contextos: matrices binarias que reflejan la presencia o ausencia de estas características en las obras relevantes. Durante de la investigación, ha sido posible identificar los conceptos formales del folklore de Tuva, establecer relaciones entre ellos de un orden parcial y conectarlos a un red. Tal red es una descripción formalizada del modelo conceptual, gracias a la cual es posible rastrear las dependencias entre los signos y clasificar las obras en un nivel semántico (cualitativo).

*«Cada uno aprende el mundo a través de conceptos, es decir, identifica objetos, les asigna rasgos significativos y en su base clasifica y sistematiza las realidades del mundo. El análisis de conceptos formales es una cognición de la esencia de las cosas con la ayuda de las matemáticas. Sin embargo, para obtener un conocimiento confiable y estable, es necesario utilizar una gran cantidad de datos. Y aquí los matemáticos se enfrentan a la „maldición de la dimensión“: para analizar la cantidad necesaria de datos no es suficiente solo una vida humana. La complejidad de computacional de esta tarea se explica por el hecho de que el número de conceptos formales puede depender exponencialmente del tamaño del contexto. Por ejemplo, teniendo cien signos para buscar conceptos formales necesitamos millones de años. Para estudiar los textos de Tuvan, aplicamos el método de descomposición y de una manera especial dividimos el contexto original en número polinomial de partes o mínimos posibles textos disponibles para el análisis y la preservación de todos los posibles conceptos formales», —dijo la doctora en ciencias físicas y matemáticas, la profesora del departamento de matemáticas superior y aplicada, la jefa de investigación **Valentina Bykova**.*

El resultado de la investigación ha sido la red de conceptos formales de las obras folclóricas almacenadas en el cuerpo de la lengua de Tuvan. Además, han creado un software para realizar el preprocesamiento de grandes contextos, descomponiéndolos, creando redes de conceptos formales y analizándolos. Los filólogos y lingüistas del centro científico y educativo «Turkologia» se han interesado en interpretar los modelos matemáticos construidos.

Los científicos notan la importancia de los datos de la investigación multidisciplinaria. La capacidad de «descomponer» los textos folklóricos que contienen conceptos arquetípicos ayudará no sólo a estudiar el idioma de Tuva en las escuelas nacionales, sino que también ayudará a los traductores y, lo que es más importante, contribuirá al estudio y preservación del patrimonio etnocultural de la República de Tuva.

Además, la aplicación del enfoque algebraico de Rudolf Wille y Bernard Gunter al estudio de los textos de

habla turco también interesó a los matemáticos y lingüistas de la Universidad Nacional de Uzbekistán de M. Ulugbek. En el futuro, en el marco del acuerdo pertinente sobre cooperación científica y cultural, se planifica un trabajo conjunto sobre modelización conceptual y análisis de textos folclóricos uzbekos.

6 octubre 2017

© Universidad Federal Siberiana. Editorial Web: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Dirección de la página Web: <https://news.sfu-kras.ru/node/19393>