



China está tratando de conseguir el liderazgo en el ámbito de la energía termonuclear. Descubre cuán cerca están los científicos chinos de crear una nueva fuente de energía con ayuda de una cámara toroidal fabricada a partir de un diseño soviético.

Científicos de todo el mundo buscan realizar la síntesis termonuclear guiada, es decir, intentar fusionar dos núcleos de hidrógeno en uno de helio y así imitar las reacciones que ocurren en el Sol para conseguir una fuente de energía inagotable y ecológicamente limpia. El principal problema con que físicos tropiezan ahora radica en que los núcleos de los átomos tienen cargas positivas y por eso es muy difícil fusionarlos, escribe la periodista Tatiana Pichúgina en su artículo para la versión rusa de Sputnik.

"Para conseguir su fusión necesitan superar la barrera de Coulomb, que a su vez requiere una gran cantidad de energía o calor", recalca.

Por ahora los científicos saben cómo es posible recalentar los isótopos de hidrógeno (deuterio y tritio) hasta una temperatura de millones de grados. Sin embargo, el plasma que se forma en el proceso de su calentamiento suele ser inestable y se enfría en cuestión de segundos.

"Este tiempo es insuficiente para que empiece una reacción estable de síntesis termonuclear", recalca la periodista.

Sin embargo, en los últimos dos años los científicos chinos han logrado marcar récords en cuanto al tiempo y la temperatura de contención del plasma en el reactor termonuclear EAST. Además, China empezó a construir instalaciones para la nueva cámara toroidal con bobinas magnéticas CFETR.

EAST es una cámara toroidal con bobinas magnéticas fabricada a partir de un diseño soviético que fue construida en la ciudad china de Hefei. La periodista recalca que los científicos chinos no solo lograron calentar el plasma en la EAST hasta una temperatura que supera en varias veces a la del Sol, sino que lo mantuvieron en este estado durante 101,2 segundos.

"Por ahora este tiempo es el récord mundial", enfatiza la autora del artículo.

Los científicos chinos también probaron la eficacia del divertor hecho de volframio con el sistema de enfriamiento por agua, dispositivo especial que se instala en una pared del reactor y ayuda a estabilizar el plasma, dice un [artículo](#) publicado en el portal IopScience.

Este y otros experimentos realizados en EAST ayudarán a los científicos chinos a crear CFETR, opina la periodista.

La construcción de CFETR debe empezar en el 2021 y terminará en el 2035. Se cree que este aparato producirá miles de megavatios de energía, lo que será el doble de la capacidad del Reactor Termonuclear Experimental Internacional (ITER, por sus siglas en el inglés) que se construye en Francia.

Además, Pekín quiere realizar una prueba de funcionamiento del CFETR antes de que los científicos europeos comiencen la construcción del primer reactor termonuclear comercial en el mundo que se llama DEMO.