

Учёные из Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН планируют отправить несколько партий белков в космос в период с 2025 по 2027 год. Об этом в ходе форума «Технопром-2025» рассказал директор института Владимир Коваль.

Как пишет ТАСС, чтобы понять, как белки устроены, их нужно превратить в кристаллы. Это делается с помощью специального оборудования на Земле. Но некоторые белки не кристаллизуются в обычных условиях. Поэтому ученые хотят попробовать это сделать в космосе.

В космосе белки могут кристаллизоваться по-другому, чем на Земле. Для этого белки будут закристаллизованы на орбите. Это поможет учёным лучше понять их структуру, а, зная структуру белка, можно создавать новые лекарства.

Коваль объяснил, что такие эксперименты требуют много времени и усилий. После возвращения на Землю исследователи будут изучать кристаллизованные белки с помощью мощного рентгеновского излучения.

В основном учёные сейчас работают с белками, которые легко выделить и превратить в кристаллы. Но в космосе можно будет работать и с более сложными белками. Например, с мембранными белками, которые не растворяются в воде на Земле, или с белками, у которых нет жёсткой трёхмерной структуры.

Коваль отметил, что в организме человека около 25 000-30 000 белков. Но многие из них ещё не изучены, потому что их сложно получить и превратить в кристаллы. Космос даёт учёным возможность исследовать самые разные белки.

«В космосе в условиях отсутствия гравитации есть возможность кристаллизовать белки другой природы. Это, например, мембранные белки, которые здесь в воде не растворяются, или неструктурированные белки, которые не имеют жёсткой трёхмерной структуры в физиологических условиях», — подчеркнул Владимир Коваль.