Участие во всемирном конгрессе стало наградой за победу в «ВИК.Нано»

Молодой учёный Института инженерной физики и радиоэлектроники СФУ Роман Морячков представит своё исследование структуры ДНК-аптамера на 6-м Всемирном конгрессе нанотехнологий и материаловедения «Nano and Materials Science — 2018», который пройдёт 16–18 апреля 2018 года в Валенсии (Испания). Участие в конференции стало наградой за победу Романа в инженерном конкурсе в области нанотехнологий «ВИК.Нано».

Доклад «Исследование структуры ДНК-аптамера Gli-235 к глиобластоме человека», с которым выступит Роман, посвящён исследованию пространственной структуры ДНК-аптамера методом малоуглового рентгеновского рассеяния. Аптамеры — это короткие цепочки ДНК или РНК, которые обладают способностью специфически связываться со своими целевыми молекулами, благодаря их пространственной структуре и распределению зарядов на поверхности молекулы. При попадании в организм ДНК-аптамер Gli-235 связывается с определёнными белками, расположенными в опухолевых клетках. Важно, что он распознаёт только клетки определённой опухоли — глиобластомы — и не связывается ни со здоровыми клетками, ни с клетками опухолей других типов. Это позволяет использовать его при операциях, когда хирургу сложно определить границы опухоли, чтобы полностью удалить раковые клетки, не задев здоровые.

> *«Эти короткие цепочки ДНК уже используются в Красноярской БСМП при операциях по удалению рака головного мозга. Изучение третичной структуры аптамера позволит понять причины его селективного связывания с конкретными молекулами из раковой клетки и, по возможности, улучшить связывание или научиться создавать подобные ДНК-аптамеры и к другим типам раковых клеток,* — рассказал о своём исследовании инженер кафедры теоретической физики и волновых явлений ИИФиРЭ СФУ, аспирант Института физики ФИЦ КНЦ СО РАН **Роман Морячков**. — *На конференции будет много именитых учёных, изучающих биомедицинское применение наночастиц и биомолекул, а также занимающихся их структурными исследованиями. Надеюсь, удастся наладить контакты для совместной международной научной работы»*.

Пресс-служба СФУ, 28 февраля 2018 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Адрес страницы: https://news.sfu-kras.ru/node/20007