

КОЛОНКА ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

DOI: 10.1134/S1992722320040068

Дорогие читатели!

Редколлегия журнала “Российские нанотехнологии” продолжает публикацию тематических выпусков. С момента становления принципов атомно-молекулярного конструирования в начале 2000-х годов возникла идея использования наноматериалов в биомедицине. Это прежде всего создание наночастиц с заданными свойствами для диагностики заболеваний и их терапии. В современной литературе часто употребляется термин “тераностика” в том случае, когда одни и те же объекты используются для обеих целей.

Существуют многочисленные попытки применения наночастиц для управления размножением растений. Наконец, определенные успехи достигнуты в реализации идеи направленной доставки лекарственных препаратов, закрепленных на малых частицах или в наноконтейнерах, в частности, обладающих хорошими магнитными свойствами.

Вторым, не менее важным, направлением является использование объемных наноструктурированных материалов для создания элементов заместительной медицины: искусственных органов, ортопедических и хирургических материалов. Естественным требованием к таким материалам является их биосовместимость. К определенным

элементам, которые по прошествии заданного времени завершают свои функции (шовный материал, винты, штифты и пластины для остеосинтеза), могут предъявляться требования биорезорбируемости.

Редколлегия предполагает формирование, по крайней мере, двух тематических выпусков, посвященных био-, наномедицине. В настоящем выпуске журнала в значительной части статей обсуждаются вопросы применения наночастиц для обеспечения таргетной доставки и контролируемого высвобождения препаратов, создания вакцин с антиангиогенным действием, повышения урожайности культурных растений; возможности химической модификации для создания стабильных коллоидных растворов наночастиц, синтеза композиционных материалов для остеосинтеза; рассматривается проблема безопасного использования нанообъектов и анализируются возможные риски их применения.

*Главный редактор, член-корреспондент РАН,
профессор М.В. Ковальчук*

*Приглашенные редакторы выпуска:
член-корреспондент РАН, профессор С.Н. Чвалун
кандидат физ.-мат. наук А.А. Анциферова*