

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО

DOI: 10.31857/S0869587323090128, EDN: SMGYCL

XXI столетие называют веком наук о жизни. Действительно, революционное развитие биологической науки и технологий коренным образом преобразует многие области промышленности, медицину, сельское хозяйство и окружающую среду. Достижения столь значительны, что уже в ближайшей перспективе приведут к формированию нового технологического уклада и потребуют пересмотра общественных норм.

Особенностью развития биологической науки сегодня является стирание междисциплинарных границ. Наиболее интересные результаты проявляются на стыке наук: развиваются биоинформатика, биоинженерия, физико-химическая биология, биомедицина, экология и природопользование. Однако драйвером всех биологических исследований становится генетика. Совершенствование методов анализа и модификации генома позволяет исследователям разных биологических направлений искать в геноме биологическую первопричину наблюдаемых явлений, моделировать в исследовательских объектах биологические процессы. Важной тенденцией, проявляющейся вследствие развития новых методов и подходов, можно назвать превращение биологической науки из описательной в креативную, направленную не только на исследования, но и на модификацию живых объектов и систем. Более того, новая область биологической науки — синтетическая биология — призвана создавать *de novo* живые объекты на основе моделирования, зачастую вне организма, природных процессов.

Биология становится всё более технологичной, исчезает деление на фундаментальную и прикладную науку. Практическая направленность, казалось бы, далёких от утилитарного использования исследований, развитие технологий на базе теоретических подходов делает науки о жизни одной из самых плодотворных и значимых областей знания.

Российская академическая биологическая школа в полной мере отвечает общемировым тенденциям развития науки и даёт крайне интересные результаты. Трудно переоценить вклад российских биологов в создание средств диагностики и лечения инфекционных заболеваний, в разработку методов лечения распространённых нозологий, в сохранение редких животных и биоразнообразия, во многие другие значимые области.

Статьи тематического выпуска журнала «Вестник Российской академии наук» по биологическим наукам — это результат развития исследований, проводимых научными школами, которыми славится российская биологическая наука. Эти статьи представлены ведущими учёными Отделения биологических наук РАН, они охватывают широкий спектр проблем, волнующих человечество, — от исследований в области бактериальной палеонтологии до биологии моря, от молекулярных механизмов зрения, разработки подходов к лечению нейродегенеративных и онкологических заболеваний до перспектив молекулярных и клеточных технологий. Актуальность этих работ трудно переоценить.

Очевидно, что в одном выпуске журнала невозможно отразить всю полноту исследований, проводимых биологами Российской академии наук, однако даже включённые в номер статьи позволяют оценить их широту и глубину. Нет сомнения в том, что статьи тематического номера вызовут интерес научной общественности и послужат укреплению междисциплинарных связей, формированию единого естественно-научного пространства.

М.П. КИРПИЧНИКОВ,
академик-секретарь
Отделения биологических наук РАН