

## БОЛЬШАЯ ЗОЛОТАЯ МЕДАЛЬ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА 2022 ГОДА

DOI: 10.31857/S0869587323350013, EDN: TXDNIZ

Президиум РАН присудить Большую золотую медаль имени М.В. Ломоносова РАН 2022 года академику РАН Юрию Викторовичу Наточину за фундаментальный вклад в изучение физиологии почки и водно-солевого обмена и иностранному члену РАН профессору Денису Ноблу (Великобритания) за выдающийся вклад в развитие физиологии кровообращения.

### АКАДЕМИК РАН ЮРИЙ ВИКТОРОВИЧ НАТОЧИН



Ю.В. Наточин — выдающийся физиолог, внёсший фундаментальный вклад в изучение физиологии висцеральных систем, физиологии почек и водно-солевого обмена, эволюционной физиологии, космической биологии и медицины, нефрологии. Его исследования посвящены обоснованию новых гипотез о роли инкретиннов в регуляции водно-солевого обмена у человека и животных, ключевым проблемам общей физиологии. Он сформулировал принципы эволюции функций почек, установил механизмы адаптации водно-солевого гомеостаза у разных видов животных к условиям внешней среды.

Работы учёного нашли применение в клинической медицине — педиатрии, нефрологии, космической медицине. Он обнаружил механизм изменения водно-солевого обмена у космонавтов и предложил эффективный способ устранения этого дефекта, который применяется в настоящее время. Ю.В. Наточин предложил способ нормализации водно-солевого обмена при ишемиче-

ском инсульте, позволивший почти вдвое снизить летальность в клиниках. В проведённых академиком исследованиях синтезированы новые аналоги нонапептидных гормонов нейрогипофиза, обладающие высокой селективностью в отношении выведения почками калия, натрия и воды, получены патенты на эти соединения и их эффекты. Это открыло новые возможности регуляции функции почек и может способствовать созданию нового класса лекарственных веществ.

Ю.В. Наточин основал и возглавил ведущую научную школу России по физиологии почки и водно-солевого обмена, организовал медицинский факультет Санкт-Петербургского государственного университета и многие годы руководил кафедрой физиологии, где читает курс лекций по физиологии. Является соавтором учебников по физиологии для вузов.

Научная деятельность академика Ю.В. Наточина отмечена орденами “Знак Почёта”, “За заслуги перед Отечеством” III и IV степеней, премией Правительства РФ в области науки и техники, премией Правительства РФ в области образования, премией им. Л.А. Орбели АН СССР, золотой медалью им. И.П. Павлова РАН.

### ДЕНИС НОБЛ (ВЕЛИКОБРИТАНИЯ)



Д. Нобл — иностранный член РАН, почётный профессор Оксфордского университета. Учёный впервые разработал математическую модель, способную воспроизводить электрические явления в клетках рабочего миокарда и клетках водителя ритма. Работы Нобла убедительно продемонстрировали, что математиче-

ские модели могут быть уникальным и мощным инструментом анализа физиологических явлений. Он использовал компьютерные модели биологических органов и систем для интерпретации функции от молекулярного уровня до организма в целом, а также суперкомпьютеры для создания первого виртуального органа — сердца. При его участии был запущен международный проект “Физиом” (Physiome) по использованию компьютерного моделирования с целью создания количественных физиологических моделей, необходимых для интерпретации генома. Денис Нобл —

один из основоположников системной биологии и автор первой научно-популярной книги в этой области – “Музыка жизни” (2006), которая переведена на 12 языков. Эта книга – гигантский шаг в понимании эпигенетики.

Денис Нобл – член Лондонского Королевского общества (1979), почётный член Королевского колледжа врачей Великобритании (1988), член Европейской академии (1989), президент Медицинской секции Британской научной ассоциации (1991–1992), почётный иностранный член Бельгийской королевской медицинской акаде-

мии, почётный член Американского физиологического общества (1996), почётный член Физиологического общества Японии (1998), член Академии IUPS (2021), член Линнеевского общества (FLS, 2022). Учёный награждён золотой медалью Британского фонда по борьбе с сердечными заболеваниями (British Heart Foundation Gold Medal, 1985), Орденом Британской империи (CBE, 1998), медалью BCS Маккензи (2005), медалью за заслуги перед Международным обществом исследования сердца – ISHR (2008).