

Василий Николаевич НОВОСЕЛЬЦЕВ

(к 75-летию со дня рождения)

13 мая 2010 года исполнилось 75 лет члену редколлегии журнала «Проблемы управления», известному ученому в области применений теории управления к анализу биологических систем, академику Академии космонавтики им. К.Э. Циолковского, доктору технических наук, профессору Василию Николаевичу Новосельцеву.

В.Н. Новосельцев работает в Институте проблем управления с 1957 года, куда он студентом Московского физико-технического института был направлен на дипломную практику в группу А.М. Петровского. После окончания МФТИ в 1959 г. он продолжает работать в Институте и сейчас, начав с должности инженера и став главным научным сотрудником.

В.Н. Новосельцев — один из зачинателей моделирования биологических систем в СССР и России. Монография «Моделирование физиологических систем организма» (в соавторстве с М.П. Сахаровым, Е.Ш. Штенгольдом и знаменитым кардиохирургом В.И. Шумаковым), вышедшая в 1971 году в издательстве «Медицина», стала второй российской книгой на эту тему после работы академика В.В. Парина и д-ра мед наук Р.М. Баевского. В.Н. Новосельцев занимался биокибернетикой и вопросами работы человека в экстремальных условиях — в космосе и под водой. Он разработал теорию гомеостаза организма, составившую основу монографии «Теория управления и биосистемы» (1978 г.). Его модель гомеостаза оказалась адекватным инструментом исследования физиологических систем, работающих в техническом окружении. Это позволило развить начала нового научного направления — инженерной физиологии, отраженного в монографии «Инженерная физиология и моделирование систем организма», вышедшей в 1987 г. Завершила цикл работ по искусственным внутренним органам человека (искусственное сердце, искусственная поджелудочная железа) и техногенной среде обитания (искусственная терморегуляция) книга «Организм в мире техники» (1989 г.).

Занявшись в 1990-х гг. применениями теории управления в токсикологии, В.Н. Новосельцев создал модель естественных технологий организма. Эта модель, представляющая собой математическую трактовку концепции «естественных технологий» академика А.М. Уголева, была применена для анализа ос-



рых отравлений хлором, аммиаком, ядами бледной поганки и полонием. Все эти яды представляют опасность для жизни человека, так что при моделировании приходится исследовать процессы как поддержания жизнедеятельности, так и наступления смерти. В 1998 г. В.Н. Новосельцевым разработан междисциплинарный подход к моделированию сложных систем, обобщивший положения модели естественных технологий организма.

После 1998 г. В.Н. Новосельцев активно занимается геронтологией — наукой о долголетии и продлении жизни. При его активном участии эта наука постепенно обретает все более выра-

женные черты математизации, что отражено в коллективной монографии «Геронтология *in silico* — становление новой дисциплины» (2007 г.). Совместно с А.И. Яшиным и Ж.А. Новосельцевой он разработал гомеостатическую модель старения, воплощающую принципы теории оксидативных повреждений животного организма, и получил оценки возможного долголетия человека в зависимости от его образа жизни (111—133 года у мужчин и 102—123 года у женщин).

В.Н. Новосельцев ведет активную научную жизнь. Он участвовал в работе множества Международных конференций (в том числе с пленарным докладом на IX Всемирном конгрессе ИФАК — в соавторстве с В.И. Шумаковым и В.А. Викторовым), в разные годы преподавал в Московском физико-техническом институте, Московском высшем техническом училище им. Н.Э. Баумана, Московском институте радиоэлектроники и автоматики. Десять его учеников защитили кандидатские диссертации и один — докторскую. В.Н. Новосельцев работал в разных странах — Польше, Германии, США и Литве, рецензировал статьи в ведущих мировых журналах «Applied Physiology» и «Experimental Gerontology».

Кроме основных направлений научной работы, В.Н. Новосельцев занимался вопросами нарушения восприятия у человека в связи с техногенными и природными явлениями, публиковался в научно-популярных журналах «Знание — сила», «Наука в России» и «Квант».

В.Н. Новосельцев продолжает трудиться на благо отечественной науки, он полон творческих планов и энергии.

***Дорогой Василий Николаевич! Поздравляем Вас с юбилеем и желаем здоровья на многие годы!
Творческих Вам успехов!***

*Сотрудники Института проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН
Редакционная коллегия
Редакция*