

# КОСМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ВАШЕГО ЗДОРОВЬЯ

текст Андрей Введенский



**Доктора технических наук, профессора, академика РАМТН, генерального директора ООО «Космическая волновая биомеханика» Владимира Савельева в научных кругах Самары и за её пределами знают как изобретателя и рационализатора, одного из создателей нового направления в медицине – волновой биомеханотерапии. Созданный учёным на основе этого метода комплекс «Биом-Волна» в своё время вернул здоровье лётчику-космонавту, дважды Герою Советского Союза Георгию Гречко. А находящаяся полтора года в коме жительница Санкт-Петербурга благодаря портативному волновому массажному аппарату биомеханической стимуляции на восьмые сутки пришла в сознание и полностью восстановила память.**

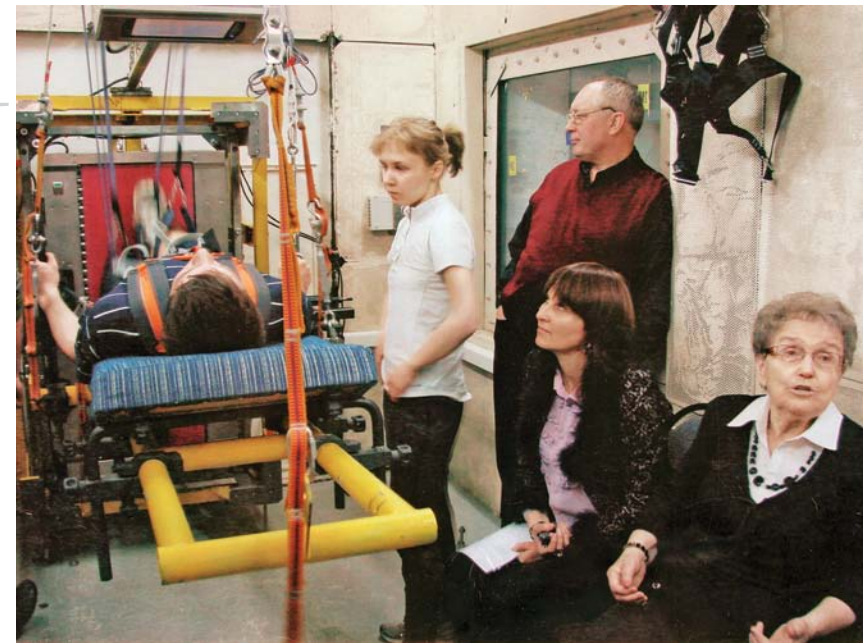
**С**егодня этот аппарат активно применяется во многих научных центрах, включая Санкт-Петербургский НИИ Министерства обороны России, и спас немало человеческих жизней. В целом же команда профессора Савельева, куда помимо профессора в разные годы входили учёные Леонид Сирант, Борис Савельев, Владлен Зинькович, Иван Байриков, Владимир Проневич, Борис Жуков, Николай Лысов, Евгений и Сергей Каторкины, Владимир Кельцев, Александр Яшков, Александр Ермаков внедрила и запатентовала свыше 30 различных биомеханических комплексов и тренажёров. Их миссия – реабилитация и оздоровление людей, перенёсших инфаркты и инсульты, страдающих сахарным диабетом, ДЦП, венозными и сердечнососудистыми заболеваниями. Технологиями самородка с берегов Волги, а все они прошли клинические испытания, пользуются в Звёздном городке и в Международном реабилитационном центре инвалидов Дикуля, на курорте «Сергиевские минеральные воды» и в Центре спинномозговой травмы НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко, в санаториях-профилакториях нефтяников и реабилитационном центре АвтоВАЗа. Вот лишь малый перечень российских организаций (а есть и зарубежные, но о них позже), давно использующих разработки самарского профессора. Однако профессиональное признание к Савельеву и его единомышленникам пришло далеко не сразу.

## НАУЧНАЯ УДАЧА – ДЕЛО КОЛЛЕКТИВНОЕ

Искатель по характеру, Владимир Сергеевич с юности предпочитал двигаться по дорогам открытий, не всегда следуя проторёнными тропами. Свои разработки выпускник металлургического факультета Куйбышевского авиационного института, впоследствии многолетний руководитель научной группы биомехаников Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королёва, начал ещё в 1984 году. За основу поборник науки и его команда взяли открытие явления биомеханического резонанса, сделанное в 1971 году советским биомехаником Фёдором Агашиным. Кропотливая, многогранная работа заняла долгие 20 лет, но результат стоил того, ведь с помощью созданной волжанами методики стало возможным эффективное лечение не только травм, прежде всего, спортивных, но и бронхолегочных заболеваний и сердечнососудистой недостаточности. Сам же метод Савельева, кроме России, был запатентован в 19 государствах Евросоюза и в США.

«Что есть волновая биомеханотерапия? По сути, это волновой массаж, который пульсирующим давлением сжатого воздуха в определённом ритме и с определённой частотой воздействует на тело. Используемая частота находится в диапазоне частот биомеханического сокращения мышц здорового человека. Между прочим, мышцы составляют 75% человеческого тела, более того, именно мышечная структура вырабатывает эндорфин – гормон

В. Савельев, космонавт Ю. Гидзенко, А. Котов



Тестирование беговой дорожки для МКС под руководством И. Козловской

радости. Помимо укрепления мышц, волновой массаж улучшает работу сердца, эффективно действует на рассасывание отёков, кровоизлияний и инфильтратов (скопления в тканях организма клеточных элементов с примесью крови и лимфы), резко снижает чувствительность периферических нервов, одновременно с этим и общую болезненность травмированного участка. Активизирует мышечные сокращения. Волновой массаж ускоряет восстановительные процессы в клетках и тканях. Усиливает вывод из организма шлаков и радионуклидов естественным путём. Восстанавливает кровообращение в зашлакованных микрососудах. Ускоряет восстановительные процессы в клетках и тканях. Этот метод незаменим при реабилитации спортсменов, а разрабатывался он нами специально для реабилитации космонавтов по программе Центра подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина», – рассказывает профессор Савельев.

## МЕДИЦИНА КОСМИЧЕСКОГО ФОРМАТА

Учёный и его коллеги много лет исследует нагрузки в сфере спорта высоких достижений, изучается весь диапазон условий, когда организм человека работает в экстремальных условиях. А, кроме того, Владимир Сергеевич активно постигает воздействие виброколебаний на человека. Все эти наработки ещё в конце прошлого века привлекли внимание Звёздного городка. В 1987 году команда нашего учёного разработала целую серию специальных тренажёров, получивших применение в ИМПБ – институте медико-биологических проблем, начавших годовой эксперимент по гипокинезии (особое состояние организма при недостаточной двигательной активности). Эксперимент был необходим в рамках подготовки космонавтов к пилотируемому полёту на Марс, о котором впервые всерьёз задумались ещё в Советском Союзе. Но, в первую очередь, эксперимент ставил задачу отработать методику медобеспечения длительных полётов на орбитальной станции. За 180 суток, что продолжался опыт, испытуемые потеряли 15 кг веса, у них зафиксировали не только атрофию ног, но и изменения в костной ткани, а именно вымывания кальция. Но таковой была одна из задач эксперимента – выявить проблему и найти оптимальный путь её решения:

«Мы применили к испытуемым пневмовибровоздействие и через полтора месяца восстановили нашу группу даже выше исходного состояния. По итогам эксперимента мы получили премию Ленинского комсомола по науке и технике», – делится Владимир Сергеевич. Разработанные им тренажёры и специальные костюмы для послеполетной реабилитации космонавтов, на «ура» принятые в Звёздном городке, по сей день не имеют аналогов в мире и активно применяются в Звёздном городке. В 2004 году беговая дорожка, созданная профессором Савельевым при участии профессора Александра Ивановича Ермакова, установлена на Международной космической станции. Разработки Владимира Савельева нашли поддержку у космонавтов Георгия Гречко, Михаила Корниенко, Юрия Батурина. Лауреат Нобелевской премии и друг Владимира Савельева Жорес Алфёров несколько лет подряд лечил суставы с помощью волнового массажа. Известный советский физиолог, член-корреспондент РАН Инесса Козловская, которая свыше 20 лет курировала медицинскую составляющую полётов на МКС, высоко оценила разработки команды Савельева. Как говорила Инесса Бенедиктовна, стоимость одного только комплекса «Биом-Волна» на междуна-

родном рынке составляет 2 млн. долларов, при этом устройства, разработанные самарским профессором, реализуются в России всего по 400 тыс. рублей. За более высокую цену российским партнёрам предложить уникальные разработки пока нереально. В отличие от партнёров из-за границы.

## ЗАРУБЕЖНЫЙ ИНТЕРЕС

Иностранцы давно держат в поле зрения изобретения профессора Савельева. К нему приезжали коллеги из Франции, Германии, Израиля, США, даже из Колумбии. Интересовались тонкостями приборов, завистливо вздыхали, но дальше всех пошли испанцы: с ходу предложили Владимиру Сергеевичу, прихватив все методики, перебраться на ПМЖ в Мадрид. Обещали массу благ и возможностей. Рассказали попутно о российском учёном, который, переехав в Испанию, за изготовление аналогичной, но худшего качества продукции, зарабатывает миллион долларов ежегодно. Но вот Савельев от выгодного предложения иностранцев отказался. Хотя прекрасно понимает: вести в России такого рода бизнес непросто.

«Для развития производства нужны инвестиции. А где их взять? Банки интеллектуальную собственность как залог не принимают, поэтому, чтобы эффективно развиваться, приходится работать с зарубежными партнёрами», – говорит учёный.

Действительно, в наше неспокойное время жизнь требует нестандартных решений не только от деловых людей, но и от людей науки, заинтересованных в продвижении своих изобретений. Именно поэтому в 2019 году профессор Владимир Савельев совместно со своим давним другом и коллегой из ФРГ Норбертом Лембке приняли решение создать совместное российско-германское предприятие ООО «Космическая волновая биомеханика». Его цель – продвижение волновой биомеханотерапии как на российском, так и на немецком рынках. Во главу угла при этом ставится не столько коммерческий интерес, сколько стремление сделать нашу жизнь здоровой во всех смыслах этого слова. Ведь если есть здоровье, будет всё остальное.

Космонавт В. Токарев на Байконуре



ИМЕНЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. НЕОБХОДИМО ПРОКОНСУЛЬТИРОВАТЬСЯ СО СПЕЦИАЛИСТОМ

ИМЕНЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. НЕОБХОДИМО ПРОКОНСУЛЬТИРОВАТЬСЯ СО СПЕЦИАЛИСТОМ