

ВЛАДИМИР ЛЕОНИДОВИЧ СВИДЕРСКИЙ

(1931 – 2013)

Владимир Леонидович Свидерский – академик РАН, видный российский физиолог, автор фундаментальных работ по сравнительной и эволюционной физиологии нервной системы, один из основоположников эволюционного подхода к изучению двигательного поведения животных.



В.Л. Свидерский родился 19 сентября 1931 г. в Ленинграде в семье химика-пищевика (выпускника Харьковского университета) и ученого-агронома (выпускницы Ленинградского сельскохозяйственного института). В 1950 г. с серебряной медалью окончил среднюю школу и поступил в Ленинградскую Военно-морскую медицинскую академию. В 1956 г. с отличием окончил ее и два года служил в г. Севастополе в должности начальника медицинской службы.

Огромный интерес к биологии и к экспериментальным исследованиям, а также знакомство с трудами Л.А. Орбели и его идеями о закономерностях развития функциональных механизмов изменили судьбу молодого военного врача. В 1958 г. он демобилизовался и поступил работать в качестве лаборанта в Институт эволюционной физиологии им. И.М. Сеченова АН СССР, созданный в 1956 г. академиком Л.А. Орбели в г. Ленинграде. Здесь в лаборатории эволюции нервно-мышечных функций, возглавляемой крупнейшим специалистом по физиологии нервной и мышечной систем беспозвоночных проф. А.К. Воскресенской, и произошло становление В.Л. Свидерского как тонкого экспериментатора, высококвалифицированного специалиста-нейрофизиолога и ученого.

Упорство и целеустремленность, широта научных взглядов и интересов, способность мгновенно схватывать суть проблемы и делать крупные обобщения – вот те основные качества характера, которые Владимиру Леонидовичу послужили основанием стремительного научного роста: от лаборанта до академика, лидера научного направления. В 1959 г. выходит из печати первая, совместная с А.К. Воскресенской, научная статья В.Л. Свидерского, а уже в 1963 г. он защищает кандидатскую диссертацию «Роль центральной и симпатической нервной системы в функции быстрых мышц насекомых». В 1967 г. после смерти А.К. Воскресенской, он

возглавил лабораторию нейрофизиологии беспозвоночных, которой руководил до конца жизни.

Основное направление исследований В.Л. Свидерского, начиная с 70-х годов прошлого века, связано с изучением центрального и периферического автоматизма, присущего нервной системе беспозвоночных. Особое внимание он уделял исследованию структурной и функциональной организации генераторов двигательного ритма, вопросам их взаимодействия, активации и торможения. Владимиру Леонидовичу удалось четко продемонстрировать двухуровневую организацию двигательного центра. Совместно с математиками ИЭФБ РАН он создал первую в мире математическую модель системы управления полетом насекомых (саранча). На клеточном уровне он проследил и зарегистрировал в электрофизиологическом эксперименте всю «цепочку» событий, обеспечивающих работу генераторов ритма полета: ветрочувствительные рецепторы – командные интернейроны – генератор ритма – мотонейроны крыловых мышц. Владимир Леонидович определил роль обратных связей в работе генераторов ритма, исследовал роль рецепторов растяжения крыльев, хордотональных органов, рецепторов конечностей в запуске и торможении летательных движений. Дальнейшие морфофизиологические исследования, проведенные как отечественными, так и зарубежными учеными, подтвердили правильность этой модели. В 1971 г. В.Л. Свидерский защитил докторскую диссертацию на тему «Механизмы нервного контроля функции быстрых мышц насекомых». Результаты исследований этого периода обобщены в монографии «Нейрофизиология полета насекомых» (1973), в коллективной монографии «Развитие сократительной функции мышц двигательного аппарата» (1974), в книгах «Основы нейрофизиологии насекомых» (1980) и «Локомоция насекомых» (1988), а также в ряде обзоров. Владимир Леонидович показал, что, несмотря на ряд различий, основные закономерности организации и функционирования системы управления двигательным поведением как насекомых (высшие представители филогенетической ветви первичноротых), так птиц и млекопитающих (высшие представители филогенетической ветви вторичноротых) едины.

В 1978 г. В.Л. Свидерский стал профессором, в 1981 г. был избран членом-корреспондентом АН СССР, а в 1987 г. – академиком.

В.Л. Свидерский автор более 200 научных публикаций. Его работы открыли новые перспективы как для развития фундаментальных исследований в области эволюционной и сравнительной физиологии, физиологии и патологии центральной

нервной и сенсорных систем животных разных филетических линий, так и для прикладных исследований. Они послужили основой для развития новых направлений поиска экологически чистых инсектицидов избирательного действия, необходимых для нужд сельского и городского хозяйства. Одно из таких направлений – поиск среди естественных метаболитов беспозвоночных и позвоночных безвредных для человека и теплокровных животных биологически активных веществ, нарушающих репродуктивное поведение насекомых-вредителей и вызывающих их бесплодие.

С 1981 по 2004 гг. (23 года) В.Л. Свидерский возглавлял Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН (ИЭФБ РАН). По истечении этого срока Владимир Леонидович был научным руководителем ИЭФБ РАН, Советником РАН, оставаясь заведующим лабораторией нейрофизиологии беспозвоночных.

Под его руководством в Институте интенсивно развивались традиционные исследования по эволюционной физиологии, биохимии и морфологии. Были существенно расширены работы по математическому моделированию, по разработке морфофункциональных основ сравнительной и экологической физиологии, по нейроэтологии и генетике поведения, сравнительной физиологии терморегуляции, химии биологически активных веществ, по сравнительной и патологической нейробиологии и иммунологии, сравнительной физиологии и биохимии тканевых барьеров, а также по ряду других актуальных направлений. К руководству научными исследованиями были привлечены молодые талантливые ученые, значительно расширена география международных связей. Именно такая политика позволила в период перестройки (конец XX века) не только сберечь научные кадры и технический персонал, но и привлечь новых молодых талантливых сотрудников, расширить международные контакты, не снизив высокой требовательности к научным исследованиям.

Многие годы В.Л. Свидерский успешно развивал научную школу по эволюционной физиологии, созданную академиком Л. А. Орбели. В настоящее время она занимает одно из ведущих мест в фундаментальной физиологической и медицинской науке. Весь свой научный потенциал и организаторские способности В.Л. Свидерский отдавал координации и развитию эволюционных исследований в России и за ее пределами.

Владимир Леонидович организовал и возглавил Всероссийскую (в настоящее время – Международную) Школу по эволюционной физиологии, которая регулярно

успешно проводится уже более трех десятилетий. Школа стала центром притяжения исследователей разных поколений, работающих на стыке проблем биологии и медицины. В ее работе участвовали ведущие специалисты из России и многих стран СНГ, видные ученые из Англии, Франции, Германии, США.

При постоянной поддержке В. Л. Свидерского на базе ИЭФБ РАН осуществлялась идея преемственности образования талантливой молодежи по принципу «школа–университет–научно-исследовательский институт». В исследовательской работе активно участвовали школьники и студенты многих вузов Ленинграда (Санкт-Петербурга), которые впоследствии поступили в аспирантуру Института и стали научными сотрудниками. При активной поддержке академика В.Л. Свидерского в ИЭФБ РАН для студентов вузов уже более 15 лет проводится Конкурс молодежных исследовательских проектов им. академика Л.А. Орбели, а его победители получают персональные стипендии.

Интенсивную научную деятельность Владимир Леонидович сочетал с большой научно-организационной и издательской работой. В.Л. Свидерский был членом Отделения физиологии и фундаментальной медицины РАН, членом Национального комитета российских биохимиков, чл.-корр. Европейской Экологической Академии, членом Президиума Центрального совета Российского физиологического общества им. И.П. Павлова, председателем Секции «Нейрофизиология беспозвоночных» Санкт-Петербургского общества физиологов, биохимиков и фармакологов им. И.М. Сеченова, главным редактором Журнала эволюционной биохимии и физиологии РАН, председателем специализированного диссертационного совета при ИЭФБ РАН и ряда других советов, обществ и комиссий. Много лет Владимир Леонидович был членом Научного совета РАН по проблеме «Космическая биология и физиология».

Научная и общественная деятельность В.Л. Свидерского получила высокую оценку государства и научной общественности. Владимир Леонидович – лауреат Государственной премии СССР (1987 г.) и премии им. Л.А. Орбели АН СССР (1986 г.), почетный доктор Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова. Он награжден орденом «Знак Почета» и орденом Почета, а также многими медалями СССР, России и зарубежных стран.

18 января 2013 г. Владимир Леонидович Свидерский в разгаре активной деятельности, полный новых идей, проектов и планов скоропостижно скончался, оставив многочисленных учеников и последователей.