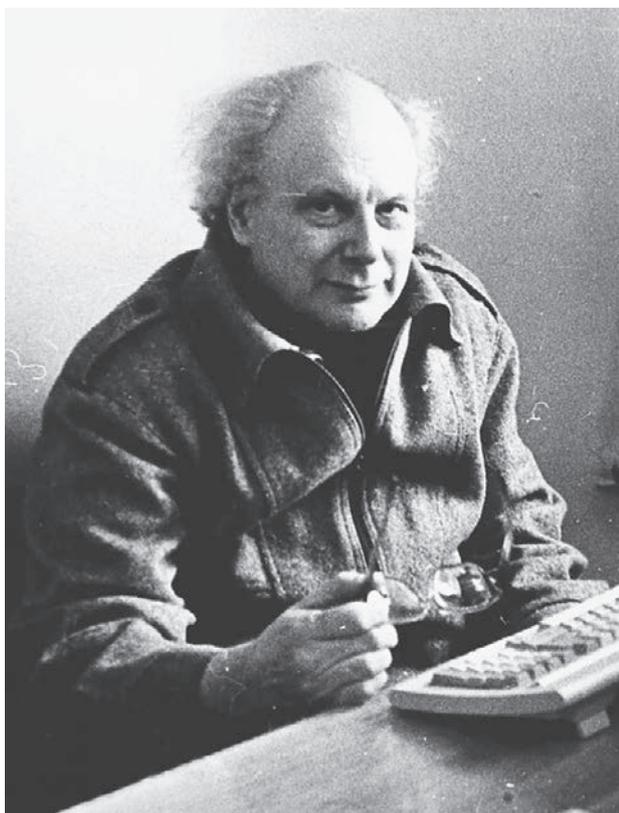


## ЮБИЛЕИ И ДАТЫ

### ВЛАДИМИР ВАСИЛЬЕВИЧ МЕНШУТКИН (к 90-летию со дня рождения)



Владимир Васильевич Меншуткин родился 20 июня 1930 года в Иркутске, но его родители – коренные петербуржцы. В 1955 году он окончил Ленинградский кораблестроительный институт и получил специальность инженера-механика. Несколько лет работал в ЦНИИ им. акад. А. Н. Крылова в качестве инженера-исследователя. Но вскоре ушел из этого института и поступил в аспирантуру Лимнологическо-

го института Сибирского отделения Академии наук СССР по специальности «гидрофизика». Неожиданному переходу в другую область – лимнологию – есть объяснение. На Байкале работала его мама – известный ученый-лимнолог, и там же, на Байкале, в 12 лет он познакомился с директором Байкальской лаборатории, замечательным ученым, большим энтузиастом своего дела Глебом Юрьевичем Верещагиным. Владимир Васильевич окончил аспирантуру по специальности «гидрофизика», защитил в 1965 году кандидатскую диссертацию, а в 1974 году – докторскую в области биологии. Этому способствовали встреча и совместная работа с замечательными людьми – учеными Ф. В. Крогиус и Е. М. Крохиным, которые 40 лет проработали на Камчатке. Вместе с ними он создал модель камчатского озера Дальнего, которая помогла решить важную проблему регулирования лова и сохранения популяции красной рыбы и даже способствовала решению международного соглашения с Японией по квотам вылова красной рыбы. За эту работу в 1971 году Владимир Васильевич вместе с Ф. В. Крогиус и Е. М. Крохиным был удостоен Государственной премии СССР.

Работы В. В. Меншуткина по созданию моделей экосистем озер и популяционных моделей ихтиоценозов были одними из первых в мире. Эти работы хорошо известны в нашей стране и за рубежом.

После случайной встречи на Камчатке с академиком Евгением Михайловичем Крепсом он был приглашен в Ленинград, в Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И. М. Сеченова. В этом институте Владимир Василь-

евич занимался различными проблемами, в том числе моделированием кровообращения в мозге человека при перегрузках во время взлета космического корабля, разрабатывал модели в области физиологии (кровообращение и водно-солевой обмен). В промежутке между этими важными исследованиями, в том числе связанными с космической тематикой, он вместе со своим другом и коллегой профессором Л. А. Жаковым с энтузиазмом изучал биоту озер Херя-Ярви и Пуннус-Ярви, расположенных под Ленинградом. На этих озерах они ставили очень интересные эксперименты, которые помогли понять, как функционирует экосистема озера, как формируется популяция, а не просто моделировать экосистему с использованием столь популярных в среде модельеров, но не очень продуктивных подходов (например, «хищник-жертва»), которые не всегда работали в реальном водном объекте.

Зная о его опыте математического моделирования различных процессов, Владимира Васильевича пригласили сотрудничать с ИНОЗ СССР в создании модели экосистемы Ладожского озера, которое в 1970–1980 годы стало сильно загрязняться промышленными сбросами и, как результат, подверглось антропогенному эвтрофированию. В 1980–1986 годах В. В. Меншуткин был одним из научных руководителей Ладожской экспедиции Института озероведения АН СССР, а в 1991–1995 годах – научным руководителем проекта СПбНЦ РАН «Невская губа», в реализацию которого он внес большой личный вклад. Он являлся инициатором создания и разработчиком модели регулирования водопользования экономическими методами. Модель экосистемы озера создавал вместе с сотрудниками Института озероведения АН СССР, которые обеспечивали модель данными и знаниями. Для Владимира Васильевича всегда было правилом: при создании модели, чтобы глубже понять исследуемые процессы, лично участвовать в экспедициях, будь то на озере Дальнем или Ладоге, а потом на Невской губе Финского залива. Это действительно важно, так как часто собранные другими исследователями и очень интересные материалы не всегда могут быть использованы в математических моделях.

В 1990-х годах в связи с созданием комплекса защитных сооружений Ленинграда от наводнений В. В. Меншуткина пригласили руководить творческим коллективом по разработке системы управления водной системой Невской губы Финского залива Балтийского моря. И там, как и при работе на других водных объектах, ему приходилось не только вести

длинные переговоры с участниками проекта, чтобы они помогли обеспечить модель необходимыми данными, но и самому черпать пробы планктона и бентоса, фиксировать кислород, подсчитывать под микроскопом число рачков различных видов.

Неожиданно Владимира Васильевича пригласили в океанические рейсы Института океанологии АН СССР, где были наслышаны о его способностях модельера. Во время океанских экспедиций он познакомился с академиком АН Польши Ромуальдом Клековским, который в трудные для отечественной науки и для ученых России 90-е пригласил В. В. Меншуткина в Международный экологический центр в Варшаву. Там они вместе создали модели экосистем водохранилищ, наземных экосистем и написали несколько книг по математическому моделированию. Работая в этом центре, Владимир Васильевич опять не мог не участвовать в экспедициях по Судетам и Карпатам – таков характер.

С 1987 года В. В. Меншуткин имеет звание профессора. Существенный вклад он внес в создание различных моделей в области физиологии. Широкую известность получили его работы по моделированию эволюции. Им создана оригинальная модель эволюции животных (например, гаммарид озера Байкал).

В начале 2000-х Владимир Васильевич вернулся в Санкт-Петербург, где стал работать главным научным сотрудником лаборатории моделирования Санкт-Петербургского экономико-математического института РАН. Вместе с директором СПб ЭМИ РАН профессором Л. А. Руховцом и коллегами из ИНОЗ РАН он продолжил развитие моделей Ладожского озера и Невской губы. В эти же годы Владимир Васильевич стал тесно сотрудничать с Институтом водных проблем Севера КарНЦ РАН. Нам, сотрудникам института, повезло работать с таким крупным ученым, замечательным человеком, энтузиастом. В первый же приезд в ИВПС КарНЦ РАН он рассказал о своем видении современных лимнологических проблем и путях их решения. Он предлагал подходы к задаче описания озера как целостной системы с позиций когнитивной науки. С появлением теории искусственного интеллекта, понятия нечетких множеств и развитием компьютерных технологий это направление оформилось в виде самостоятельного инструмента исследований. И как определил Владимир Васильевич, озера Карелии представляются удобным объектом для опробования новых для лимнологии подходов благодаря хорошей изученности многочисленных озер региона. Он поставил задачу создать

компьютерную базу данных и экспертную систему «Озера Карелии», которая позволит решать многочисленные лимнологические задачи. Вместе с сотрудниками Института водных проблем Севера Карельского научного центра РАН осуществлялась давняя мечта Г. Г. Винберга и В. В. Меншуткина по созданию экспертной системы для оценки состояния озер и их биологических ресурсов на примере хорошо изученного озерного региона. Заметим, что и для России в целом вопрос оценки состояния озер, их биоресурсов – задача весьма актуальная: из более чем 2,5 млн озер изучено менее 1 %. Совместно с К. В. Показеевым и Н. Н. Филатовым им была подготовлена книга «Гидрофизика и экология озер», изданная в МГУ в 2004 г. Переход В. В. Меншуткина на работу в СПб ЭМИ РАН еще больше способствовал научному сотрудничеству с ИВПС КарНЦ РАН, поскольку между СПб ЭМИ РАН и ИВПС в начале 1990-х был заключен договор о сотрудничестве. Всего в соавторстве с сотрудниками ИВПС В. В. Меншуткин опубликовал две монографии и 22 статьи, из них четыре – в «Трудах Карельского научного центра РАН» (серии «Лимнология» и «Лимнология и океанология»). В монографии «Искусство моделирования», изданной в РИО КарНЦ РАН в 2010 г., помимо теоретических основ моделирования описаны 50 конкретных моделей, созданных автором.

За работы в области математического и имитационного моделирования (в частности, экологических систем Невской губы и Ладожского озера) в 2006 году Правительством Санкт-Петербурга В. В. Меншуткин был удостоен премии им. А. П. Карпинского в области наук о Земле. Владимир Васильевич продолжал заниматься одновременно несколькими задачами с использованием разнообразного математического аппарата (от систем дифференциальных уравнений до конечных автоматов, нечеткой логики, когнитивного моделирования) и доведением исследований до работающих программных продуктов.

В 2018–2020 годах В. В. Меншуткин совместно с сотрудниками ИВПС КарНЦ РАН и Института экономики КарНЦ РАН создает модели сложной социо-эколого-экономической системы для Белого моря и его водосбора с исполь-

зованием когнитивного подхода. Поскольку состояние водоема зависит от процессов, происходящих вокруг него в экономике, окружающей среде и социальной сфере, в экологическую систему водоема были включены наземные системы, расположенные на территории его водосбора. Из-за разнородности элементов моделируемой системы при построении эколого-экономической модели взаимодействия экономики региона с экологической системой водоема применено когнитивное моделирование.

В. В. Меншуткин является автором 310 печатных работ, в том числе 28 книг. Среди них пять автобиографических – с воспоминаниями о знаменитых лимнологах, о его известных родственниках, которыми он гордится, с размышлениями о лимнологии и об эволюции сложных систем, с рассказами о его удивительной жизни, которая складывалась так, что приключения будто бы сами находили его и бросали в новые неизведанные области. Эти книги адресованы всем, кто интересуется наукой, и особенно они могут быть полезны молодым людям, только определяющимся в жизни. Им будет интересно узнать, как непросто порой выбирать жизненный путь, какие неожиданные повороты случаются в судьбе, как важно не бояться принимать неформальные решения, которые, как потом окажется, будут правильными и позволят человеку заниматься не просто важным делом, а делом, которое приносит удовлетворение.

Нам посчастливилось много работать с Владимиром Васильевичем, внедрять и осваивать его модели, и можем вас уверить: и работать, и беседовать с ним, слушать увлекательные рассказы и размышления, читать статьи и книги этого удивительного человека потрясающей эрудиции, интеллигента с феноменальной памятью, крупного ученого, достойного потомка известных фамилий не просто доставляет великое удовольствие, но и вдохновляет, приносит огромную пользу и множество идей.

Мы желаем Владимиру Васильевичу Меншуткину доброго здоровья, оптимизма, реализации задуманных планов и замечательных прогулок по любимым местам Петербурга.

*Н. Н. Филатов, А. Ю. Тержевик*