

# Владимир Иванович Жадин — гидробиолог, зоолог, малаколог

Л.А. Кутикова, А.Ф. Алимов

Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург, Россия; alimov@zin.ru

Краткое изложение научного и жизненного пути заслуженного деятеля науки, профессора Владимира Ивановича Жадина (1896–1974), одного из крупнейших гидробиологов XX в.

**Ключевые слова:** В.И. Жадин биография, гидробиология, зоология, малакология.

Владимир Иванович Жадин родился 18 июля 1896 г. Его детство прошло на реке Оке у г. Муром. Любовь к природе проявилась у Владимира Ивановича рано — ещё в реальном училище он организовал кружок любителей естествознания. После окончания реального училища в 1914 г. он поступил в Московский городской народный университет им. Шанявского, где прослушал цикл лекций у таких педагогов, как М.А. Мензбир, Н.И. Кольцов и др., а в 1915 г. стал студентом Казанского университета. Ещё в юношеские годы Владимир Иванович стал заниматься изучением жизни в пресных водах и в 1918 г. в г. Муроме организовал Краеведческий музей и Окскую биологическую станцию (действовала до 1928 г.). Он сам возглавлял музей, а с 1921 г. и станцию, организовал издание её трудов.

Первая работа Владимира Ивановича (1915) связана с проблемой фасциолеза и экологией его переносчиков — пресноводных моллюсков, мерами борьбы с этим бичом скотоводства. Она во многом определила дальнейшую научную деятельность и практическую направленность исследований В.И. Жадина. С 1916 по 1919 г. Владимир Иванович находился на военной службе, командуя взводом Красной Армии. В 1921 г. он вновь поступил в Московский университет и после его окончания в 1924 г. целиком отдался гидробиологическим исследованиям. Вместе со своими близкими друзьями и сотрудниками А.К. Наливкиным и Е.С. Неизвестной-Жадиной он начал исследование реки Оки и её пойменных водоемов, донной фауны и пресноводных моллюсков.

Интерес к изучению моллюсков В.И. Жадин сохранил в течение всей жизни. Им были опубликованы «Исследования пресноводных моллюсков Муромского края» (1923), «Наши пресноводные моллюски» (1926), «Определитель пресноводных моллюсков СССР» (1933), «Промысловые моллюски пресных вод СССР» (1937), монография по сем. *Unionidae* (1938), монография «Моллюски пресных и солоноватых вод СССР» (1952). В последней монографии большое место занимал определитель моллюсков, который до сих пор справедливо считается лучшим из отечественных. Ряд статей В.И. Жадина 1923–1952 гг. по экологии и изменчивости некоторых видов моллюсков имели значение для разработки теоретических вопросов стратиграфии континентальных отложений.

В 1923–1928 гг. Владимир Иванович исследовал изменчивость моллюсков (*Limnaea stagnalis* L., *Vivipara fasciata* Müll.), используя методы вариационной статистики. Особенно важны были результаты изучения изменчивости живородки, которая широко распространена в речных бассейнах Европы и часто встречается в ископаемом состоянии. Удалось показать, что в каждом типе водоемов под влиянием условий среды вырабатывается специфическая форма раковины, которая статистически достоверно

отличается от других. При этом ведущими для изменчивости формы раковины были главным образом пищевые условия и температура в водоемах. Исследования раковин моллюсков в историческом аспекте позволили предложить метод определения фаций голоценовых отложений по характеру изменчивости раковин этих моллюсков. Монография В.И. Жадина «Исследования по экологии и изменчивости *Vivipara fasciata* Müll.» (1928) получила премию Наркомпроса.

В 1928 г. Окская биологическая станция была перебазирована в Нижний Новгород, где позднее на её основе В.И. Жадин организовал Горьковский гидробиологический институт, заместителем директора которого он стал. При институте активно действовала Новинская станция, в которой Владимир Иванович руководил стационарными и экспедиционными исследованиями на реках Оке, Клязьме, Волге, Каме и в пойме реки Алатырь.



В.И. Жадин и В.М.Рылов. Саратов, 1925. Фотоархив В.М. Рылова, ЗИН РАН<sup>1</sup>

В 1934 г. В.И. Жадин стал сотрудником Зоологического института АН СССР в Ленинграде, где с 1936 г. по 1957 г. заведовал Гидробиологическим отделом. В это время особенно ярко проявился талант Владимира Ивановича как организатора, новатора

<sup>1</sup>О фотоархиве Рылова см.: *Пржиборо А.А., Дунаева Ю.А.* Неизвестный архив фотоматериалов В.М. Рылова // *Историко-биологические исследования.* 2012. № 1. С. 96–104.

и руководителя. На фаунистической конференции в Зоологическом институте (1932) в докладе «Биоценотическое и фаунистическое исследование районов и их биотопов в связи с хозяйственными работами, изменяющими условия существования водных животных» Владимир Иванович высказал необходимость централизовать методически все гидробиологические исследования, дифференцировать их в оперативном смысле и комплексировать все учреждения, работающие в области гидробиологии и рыбного хозяйства, с санитарно-техническими исследованиями. Он выдвинул важнейшую задачу гидробиологов того времени — составление прогнозов биологического режима, создаваемых и ещё проектируемых водохранилищ. Гидробиологический отдел Зоологического института стал признанным и плановым центром биологических исследований по проблеме Большой Волги.

В эти годы в Гидробиологическом отделе Зоологического института работали такие лимнологи, как В.М. Рылов, А.Л. Бенинг, П.Д. Резвой, а директором института был крупнейший гидробиолог страны академик С.А. Зернов. Вместе с ними В.И. Жадин разработал план работ по изучению влияния гидротехнических сооружений на фауну и биологический режим реки. В соответствии с ним были проведены гидрологические и гидробиологические исследования, детальное изучение донной фауны на участках реки выше и ниже плотин на Днепре, Куре, Волхове (1934), Рионе и Занге на Кавказе (1935), рек Валдайской возвышенности и ряда рек и озер Кольского полуострова (1936).

Для исследований биологической продуктивности водоёмов в 1938 г. В.И. Жадин получил постоянную базу в Залучье Калининской области, на которой велись стационарные наблюдения и проводились необходимые эксперименты.

В связи с проектируемыми на Волге водохранилищами Владимир Иванович поставил конкретные теоретические и практические задачи исследований биологического стока рек, биологического режима рек с зарегулированным стоком и водохранилищ, загрязнения и очищения водоемов, изучения отдельных звеньев биологического продуцирования и круговорота веществ и деструкции органических веществ.

В 1937–1939 гг. были проведены исследования Учинского и Ивановского водохранилищ, специальные работы по трансформации волжских вод, биологических процессов, обуславливающих питьевые качества воды. В результате было установлено, что «цветение», ухудшающее качество воды, — явление постоянное для водохранилищ, в новых условиях может распространять лигулез рыб, что должно быть учтено при составлении прогнозов для будущих водохранилищ. Исследования на Средней Волги в районе будущего Куйбышевского водохранилища имели большое значение для разработки методики прогнозов биологического режима будущих водохранилищ.

В 1939 г. В.И. Жадин организовал в Зоологическом институте специальное совещание по проблеме реконструкции фауны Волги. В своем докладе он подчеркнул, что разработка теории продуктивности — это кардинальная проблема современной гидробиологии и что именно она является основой сознательного преобразования фауны водоёмов и управления процессами биологического продуцирования в интересах разных сторон народного хозяйства. В своих выступлениях, статьях и книгах Владимир Иванович всегда подчеркивал решающее значение этой теории и ставил её в основу своих исследований. В книге «Фауна рек и водохранилищ» (1940) он, обобщив результаты своих работ, установил закономерности биологических процессов в водоемах, разработал теорию аккумуляции биологических процессов и экологической обеспеченности (АБЭО). Она учитывала вертикальные зоны реки, классификацию донной



В.И. Жадин (второй справа) на р. Варзуга, 1934. Фотоархив В.М. Рылова, ЗИН РАН

фауны, биоценозов, классификацию рек, водохранилищ и поемных водоёмов, генетические ряды водоёмов текучих и стоячих вод, изменения биоценозов рек при превращении их в водохранилища.

Трудно, пожалуй, назвать в отечественной литературе другое исследование, в котором были четко сформулированы основные положения потамобиологии — науки о жизни в реках. Постановка потамобиологических исследований позволила В.И. Жадину разработать теорию прогнозов биологического режима водохранилищ. Подтверждением правильности этой теории были результаты изучения биологического режима Куйбышевского водохранилища (1962), прогноз которого был сделан В.И. Жадиным ещё в 1939 г.

До последних дней своей жизни Владимир Иванович работал над книгой, которую он называл «Общая и экспериментальная биопотамология», обобщая в ней свой громадный опыт. К сожалению, её он не закончил, а материалы не сохранились. Исторически сложилось так, что в настоящее время речные экосистемы оказались менее изученными, чем, например, озерные или водохранилища. Существует настоятельная необходимость изучения речных экосистем и обобщения имеющихся сведений, и надо надеяться, что новое поколение российских гидробиологов будет активно исследовать процессы функционирования речных экосистем, начало изучения которых было положено В.И. Жадиным.

В годы Великой Отечественной войны, в эвакуации (с осени 1942 по весну 1945 г.) В.И. Жадин возглавлял гидробиологические исследования в Таджикистане. В этот период были проведены исследования горных рек, родников, источников, поливных

полей, водохранилищ, водоемов оросительной системы и пустынь, оз. Балхаш, р. Аму-Дарья от истоков до дельты и водоемов её бассейна. Эти работы позволили «установить генезис биоценозов в водоемах разного характера и разных географических зон», подвергаящихся гидротехническому, промышленному и сельскохозяйственному воздействию.

С 1946 г. Владимир Иванович начал организовывать в Зоологическом институте Всесоюзные совещания по проблемам континентальных вод, связанные с государственными пятилетними планами (1946, 1949, 1950, 1951, 1954, 1962 и т. д.), которые стали школой молодых гидробиологов и координационным центром гидробиологических исследований.

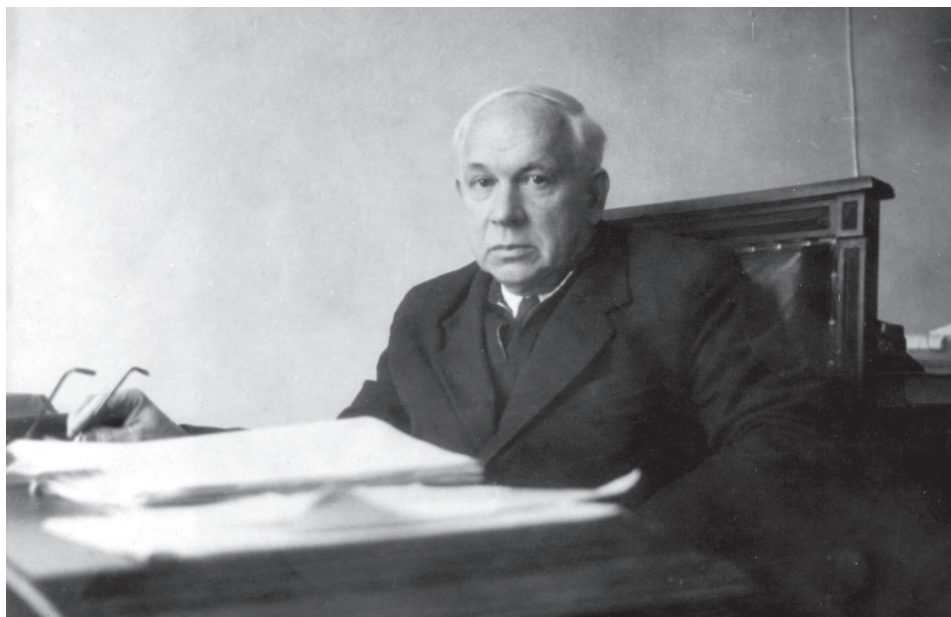
Изменилась тематика Гидробиологического отдела, и в 1957 г. он разделился на две группы — морскую и пресноводную. Благодаря организаторскому таланту В.И. Жадина пресноводная группа пополнялась новыми кадрами: В.Я. Панкратова (хируномиды), Н.А. Акатова (низшие ракообразные), Е.С. Кирьянова (нематоды), Л.А. Кутикова (коловратки), О.В. Чекановская (олигохеты), Н.П. Финогенова (олигохеты), А.И. Янковская (водные клещи). В 1937 г. отдел принял в свои ряды гидробиологов и микробиологов Государственного гидрологического института, затем Сапропелевую станцию Института горючих ископаемых. В штат Отдела гидробиологии стали входить не только специалисты зоологического профиля, но также гидрохимик Н.Г. Озерецковская, микробиолог А.Г. Родина, крупный специалист по фитопланктону И.А. Киселев. Это позволило широко развернуть гидробиологические исследования.

Важнейшей проблемой гидробиологии в 50-е гг. XX в. Владимир Иванович считал разработку основ повышения рыбопродуктивности водоемов, предлагая программу-максимум. Он организовал Северокавказскую экспедицию (1951–1953) на рыбцово-шемайном питомнике под Краснодаром. Разрабатывая основы теории удобрений, Жадин считал необходимым исследовать каждое звено круговорота веществ с помощью меченых атомов. В экспедиции на рыбном питомнике для оценки воздействия комплексного органоминерального удобрения в рыбоводных прудах были впервые применены меченые атомы. Исследования по повышению продуктивности рыбоводных прудов была продолжена на рыбных хозяйствах Латвии. О перспективах радиоизотопной методики в гидробиологии Владимир Иванович говорил на Всесоюзной научно-технической конференции по применению радиоактивных и стабильных изотопов в науке и народном хозяйстве (1957) и на Международной конференции по мирному использованию атомной энергии (1958). Жадин активно участвовал во многих международных встречах: Международном совещании по изучению Дуная в Вене (1957), XIV Лимнологическом конгрессе в Вене (1959), где он был избран вице-президентом Международной ассоциации теоретической и прикладной лимнологии (SIL), Конгрессе по качеству воды в Будапеште (1962), XVI Международном конгрессе лимнологов в Варшаве (1965), где ему была присуждена почетная медаль им. Э. Наумана (высшая награда SIL).

В 1960–1966 гг. В.И. Жадин — заведующий Лабораторией пресноводной и экспериментальной гидробиологии Зоологического института.

В 60-е гг. XX в., в связи с развитием атомной промышленности и загрязнением водоемов атомными осколочными материалами, В.И. Жадин обратил внимание на исследования загрязнения и самоочищения водоемов. На двух организованных им станциях на водоемах Карельского перешейка проводились исследования отдельных звеньев круговорота веществ, процессов создания живого органического вещества и его деструкции. Проблема загрязнения и самоочищения водоемов и ее основа — теория биологической





В.И. Жадин за рабочим столом, Зоологический институт, март 1953 г.  
Из личного архива А.Ф. Алимova

продуктивности стала центральной для лаборатории пресноводной и экспериментальной гидробиологии, которая была выделена как самостоятельная при реорганизации Зоологического института в 1960 г. В лаборатории развивались исследования продукционных процессов в пресноводных экосистемах. Продукцию зоопланктонных сообществ исследовала М.Б. Иванова, донных сообществ — А.Ф. Алимov и Н.П. Финогенова, а также аспирантка Жадина Н.Н. Хмелева, процессы первичного продуцирования — М.Б. Иванова и другая аспирантка Владимира Ивановича — Г.М. Лаврентьева. Все они впоследствии стали докторами наук, профессорами, руководителями лабораторий или отдельных коллективов, признаны ведущими специалистами по продукционной гидробиологии.

Через 35 лет после своих работ на р. Оке Владимир Иванович организовал Окскую экспедицию. Результаты её работ были опубликованы во многих изданиях, в том числе в монографии «Загрязнение и самоочищение реки Оки» (1964). Итоги исследований лаборатории в 1962–1964 гг. были изложены в книге «Загрязнение и самоочищение реки Невы» (1968). Одновременно выполнялись экспериментальные и полевые исследования по проблеме фильтрационно-окислительных способностей гидробионтов. Лаборатория продолжала и систематико-фаунистические исследования, готовила сводки, определители и монографии по отдельным группам пресноводных беспозвоночных фауны СССР (по коловраткам, нематодам, олигохетам, личинкам хирономид, моллюскам).

Научно-организаторская деятельность В.И. Жадина была необычайно широкой. Он создавал гидробиологические станции, собирал всесоюзные совещания по проблемам внутренних вод и экспедиции, публиковал их материалы, был одним из учредителей Всесоюзного гидробиологического общества, активно участвовал в комиссиях

АН СССР, в Научном совете АН по проблемам использования биологических ресурсов водоемов. Как руководитель некоторых работ Международной ассоциации лимнологов, Жадин участвовал в организации конгрессов и международной разработке методов улучшения качества воды.

Для лимнологических исследований Владимир Иванович привлекал молодёжь и периферийных работников к разработке теоретических и прикладных вопросов на конференциях, семинарах отдела и лаборатории, на лекциях, которые он читал в Горьковском и Ленинградском университетах. С подчас скрывааемой душевной теплотой, с заботой старшего товарища Владимир Иванович сочетал большую требовательность руководителя. Он воспитал не только своих трёх сыновей и дочь, но и многих аспирантов и докторантов России и стран СНГ, некоторые из них стали профессорами, академиками и руководителями научных подразделений в нашей стране и за ее рубежами.

Особое значение в жизни В.И. Жадина имел монументальный четырехтомник «Жизнь пресных вод» (1940–1959), вышедший под его редакцией и при самом активном участии. На страницах этих книг представлены подробные характеристики животных, растений и бактерий пресных вод СССР. Первый том посвящен позвоночным животным, моллюскам, насекомым, паукообразным и ракообразным. На страницах второго тома представлены черви, мшанки, губки, кишечнополостные, простейшие, высшие растения, мхи, водоросли, лишайники, грибы и бактерии. В третьем томе описана гидробиология разнообразных типов пресных водоемов Советского Союза. В заключительном четвертом томе, материалы которого разделены на две книги, описываются методики исследования флоры и фауны. Этот труд до сих пор остается настольной книгой и необходимым пособием для многих гидробиологов.

Первые два тома были подготовлены в 1940 г. В каждом из них имеются главы, содержащие определительные таблицы, данные по экологии и распространению разных групп животных, жизнь которых связана с водоемами, начинания от позвоночных и кончая простейшими. К составлению отдельных глав Владимир Иванович привлекал таких специалистов, как Л.С. Берг (рыбы), М.Н. Римский-Корсаков (вилохвостки, бабочки, большекрылые), А.Н. Кириченко (клопы), В.М. Рылов (ветвистоусые и веслоногие раки), С.Г. Лепнева (ручейники) и др. Первый том вышел в 1940 г., выход второго был отложен в связи с войной и стал возможным лишь в 1949 г.

В последние годы жизни Владимир Иванович увлекался проблемой псаммона, рассматривая его как мощный фильтр для очищения загрязненных вод. Он даже написал программу о проблемах санитарной гидробиологии, которая, к сожалению, не была опубликована.

Для В.И. Жадина был характерен поиск новых путей в науке, разработка новых методов исследований, активное привлечение молодёжи к научным исследованиям, создание научных коллективов для решения конкретных задач, использование результатов работ в практических целях. Он был отмечен многими правительственными наградами, орденами и медалями нашей страны. Его имя в гидробиологии сохраняет мировую известность. Петербургское отделение Гидробиологического общества РАН в ноябре 1996 г. на специальном совещании отметило 100-летие со дня рождения Владимира Ивановича Жадина и опубликовало представленные доклады в специальном сборнике.

Фотографии 1 и 2 любезно предоставлены А.А. Пржиборо, за что авторы выражают ему искреннюю признательность.

## Публикации о жизни и научной деятельности В.И. Жадина

Старобогатов Я.И. Владимир Иванович Жадин (к 70-летию со дня рождения и 50-летию научной, педагогической и общественной деятельности) // Гидробиологический журнал. 1966. Т. 11. № 6. С. 3–5.

Гурьянова Е.Ф. Владимир Иванович Жадин // Загрязнение и самоочищение реки Невы. Л.: Наука, 1968. С. 3–23. (Тр. Зоол. ин-та, т. 45).

Панкратова В.Я., Иванова М.Б., Алимов А.Ф. Памяти Владимира Ивановича Жадина // Гидробиологический журнал. 1974. Т. 10. № 4. С. 131–133.

Жадин В.И. Мой путь в гидробиологию // Отечественные гидробиологи: В.И. Жадин, С.Г. Лепнева, И.А. Киселев, С.С. Смирнов» / под ред. Л.А. Кутиковой. СПб., 1991. С. 5–68. (Тр. Зоол. ин-та, т. 242).

Панкратова В.Я. О профессоре В.И. Жадине // Там же. С. 68–79.

Проблемы гидробиологии континентальных вод и их малакофауны: Международное совещание к 100-летию В.И. Жадина. СПб., 1996.

## Избранные труды В.И. Жадина

Наши пресноводные моллюски. Биология и определитель для краеведов-натуралистов. Муром: Окская биологическая станция, 1926. 131 с.

Исследования по экологии и изменчивости *Vivipara fasciata* Mull. Саратов, 1928. 94 с.

Пресноводные моллюски СССР. Л.: Ленснабтехиздат, 1933. 232 с.

Промысловые моллюски пресных вод СССР. Заготовка, использование, переработка в галантерейные изделия. М.–Л.: Нар. ком. мест. пром. РСФСР, 1937. 60 с.

Семейство Unionidae. М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1938. 169 с.

Фауна рек и водохранилищ. М.–Л., 1940. 991 с. (Тр. Зоол. ин-та. Т. 5. Вып. 3–4).

Общие вопросы, основные понятия и задачи гидробиологии пресных вод // Жизнь пресных вод СССР. Т. 3. М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1950. С. 7–112.

Моллюски пресных и солоноватых вод СССР. М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1952. 376 с. (Определители по фауне СССР, издаваемые Зоол. ин-том. Т. 46).

Донные биоценозы реки Оки и их изменения за 35 лет // Загрязнение и самоочищение реки Оки. М., Л.: Наука, 1964. С. 226–288.

Методы гидробиологических исследований. Учебное пособие для гос. университетов. М.: Высш. шк., 1960. 191 с.

Реки, озера и водохранилища СССР, их фауна и флора. М.: Учпедгиз, 1961. 599 с. (совм. с С.В. Гердом)

## Работы, вышедшие под редакцией В.И. Жадина

Жизнь пресных вод СССР. Т. 1 / под ред. В.И. Жадина. М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1949. 537 с.; Т. 2 / под ред. В.И. Жадина. М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1949. 540 с.; Т. 3 / под ред. В.И. Жадина, Е.Н. Павловского. М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1950. 911 с.; Т. 4. Ч. 1 / под ред. В.И. Жадина, Е.Н. Павловского. М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1956. 470 с.; Т. 4. Ч. 2 / под ред. В.И. Жадина, Е.Н. Павловского. М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1959. 320 с.

Загрязнение и самоочищение реки Оки. Сборник статей / под ред. М.Н. Дубининой, В.И. Жадина и др. М.–Л.: Наука, 1964. 290 с.

Природа биологических помех в водоснабжении. Сборник статей / отв. ред. В.И. Жадин. М.: Изд-во АН СССР, 1963. 282 с.



Радиоактивные изотопы в гидробиологии и методы санитарной гидробиологии. Сборник статей / отв. ред. В.И. Жадин. М.—Л.: Наука, 1964. 192 с.

Ущелье Кондара (Опыт биологической монографии). Кн. 1 / под ред. В.И. Жадина, Е.Н. Павловского. М.—Л.: Изд-во АН СССР, 1951. 422 с.

## Vladimir Ivanivich Zhadin: as a Hydrobiologist, Zoologist, Malacologist

*LUDMILA A. KUTIKOVA, ALEXANDER F. ALIMOV*

Zoological Institute, St. Petersburg, Russia; alimov@zin.ru

A brief description of the scientific and biography of the honored scientist, professor Vladimir Ivanovich Zhadin (1896-1974), one of the great hydrobiologists of the 20th century.

**Keyword:** Vladimir Zhadin, biography, hydrobiology, zoology, malacology.