

UrD RAS, Member of the Collegium of the Ministry of Natural Resources, Member of the Arctic Council of the UrD RAS, and Chair of the Komi Branch of the Russian Botanical Society. She is Editor-in-Chief of the «Bulletin of the Institute of Biology Komi SC UrD RAS», member of the editorial boards of the following scientific peer-reviewed journals as «Vegetation of Russia», «News of the Komi SC UrD RAS», «News of the Karelian Research Center RAS», «Theoretical and Applied Ecology», «Agrarian Science of the Euro-North-East». S.V. Degteva actively worked as an organization committee member in a number of scientific events held at the Institute of Biology Komi SC UrD RAS, as well as in state ecological expertise commissions. She propagates scientific knowledge, gives lectures to the general public and in mass media with materials relating to environmental protection and environmental management. She taught at the Komi State Pedagogical Institute and the Syktyvkar State University. She supervised three candidate's theses. Three candidate's theses were defended under her supervision.

The Institute headed by S.V. Degteva successfully conserves and develops good traditions formed by her predecessors. For the recent years, the Institute has established the Collective Use Centre «Molecular Biology» to increase the level of scientific studies, equipped modern laboratories to conduct research in the areas of plant genetics and physiology,

purchased expensive imported equipment, and developed a network of permanent monitoring objects. Members of the Institute participate in the mobility programs of young scientists. Young scientists from academic institutions and higher educational institutions of Russia and foreign countries do internships at the Institute. The Institute regularly organizes scientific events as conferences, symposia, and seminars. To evaluate obtained results, experts participate in scientific forums in Russia and abroad. International cooperation, patent work, exhibition activities continue to develop. The Institute of Biology Komi SC UrD RAS headed by S.V. Degteva passed the performance assessment procedure for two times and was assigned the highest (first) category for two times, as well.

S. V. Degteva was awarded diplomas of the Ural Division RAS, RAS and the Trade Union of Workers RAS, the Ministry of Environment of the Komi Republic, the Ministry of Education, Science and Youth Policy of the Komi Republic, the lapel pin «Excellent Worker of Nature Conservation of Russia». She was awarded the titles «Honorary Worker of the Komi Republic», «Honorary Ecologist of the Komi Republic», and the commemorative medal «95 years of the Komi Republic». Svetlana Vladimirovna won the Prize of the Head of the Komi Republic and the Prize of the Government of the Komi Republic in the field of scientific research.

УДК 001.32:59:574.5(470.13)(092)  
doi: 10.31140/j.vestnikib.2018(207).3

## К ЮБИЛЕЮ ВИОЛЕТТЫ НИКОЛАЕВНЫ ШУБИНОЙ

**О.Н. Кононова**

*Институт биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук, Сыктывкар*  
E-mail: [kon@ib.komisc.ru](mailto:kon@ib.komisc.ru)

И жизнь как горная река: то плёс, то перекаты...

Посвящается юбилею **Виолетты Николаевны Шубиной**, доктора биологических наук, ведущего научного сотрудника отдела экологии животных Института биологии Коми НЦ УрО РАН, специалиста с мировым именем в области гидробиологии и экологии водных организмов европейского Севера, значительная доля исследований которой посвящена изучению и выявлению закономерностей формирования кормовых ресурсов и кормовой базы рыб крупных семужье-нерестовых рек Урала и Тимана.

*Ключевые слова:* гидробиология горных рек, лососевые реки, бентос, фауна, европейский Север, питание рыб, кормовая база рыб, антропогенное влияние

В.Н. Шубина поступила на работу в Коми филиал АН СССР по окончании средней школы. После собеседования с П.Ф. Рокицким и П.П. Вавиловым в начале января 1957 г. ее зачислили на должность лаборанта в группу ихтиологов и гидробиологов, возглавляемую д.б.н. О.С. Зверевой. Именно с этого момента и начался удивительный путь В.Н. Шубиной в науке.

Под руководством О.С. Зверевой, одной из основателей гидробиологических исследований в Республике Коми, работая совместно с Е.С. Кучиной, Л.Н. Соловкиной и др., Виолетта Николаевна получила великолепную теоретическую подготовку, практические навыки работы в полевых условиях, освоила тонкости работы с гидробиологическим материалом и особенности определения водных организмов. Именно в этот

период проявились такие присущие Виолетте Николаевне черты, как требовательность к себе и коллегам в получении достоверной информации, обоснованности и методической организации исследований, скрупулезности в обработке полевого материала; исполнительская дисциплина.

Работая в Коми филиале АН СССР, Виолетта Николаевна с 1958 г. заочно училась в Пермском государственном университете по специальности «Биология», который успешно окончила в 1966 г., сочетая научные исследования, учебу в институте и уход за маленьким сыном. Ее невероятной энергии хватало и на ведение общественной работы, в том числе и в составе редколлегии газеты «Исследователь», занятия спортом. После окончания университета Виолетту Николаевну перевели на должность научного сотрудника.

В этот период ее научные интересы были сконцентрированы на изучении фауны донных беспозвоночных горных рек Тимана и Урала, кормовых ресурсах и кормовой базе населяющих их рыб. Хорошо понимая необходимость стационарных и сезонных исследований для выявления закономерностей формирования водного населения, она совместно с коллегами находилась в поле с июня по октябрь, собирая материал и наблюдая за динамикой развития бентоса и дрейфом донных беспозвоночных на водоемах бассейна р. Щугор, исследуя водоемы верхней Вычегды и др.

С 1961 по 1986 г. ее исследования вошли в 35 рукописных научных трудов и в 32 опубликованные научные работы, включая монографию «Гидробиология лососевой реки Северного Урала» (1986), в которой были обобщены результаты многолетних гидробиологических исследований бассейна р. Щугор – крупной лососевой реки Северного Урала. Этот труд до сих пор остается востребованным в научном мире, так как содержит уникальные сведения о донных организмах и зоопланктоне горных рек Урала, не подверженных усиленной антропогенной нагрузке, а также высших цветковых водных растениях, мохообразных и водорослевых обрастаниях этих рек. В работе проанализированы состав и количественное развитие донного населения рек в зависимости от грунтов, скорости течения, сезона и условий года, даны редкие для горных рек сведения по дрейфу донных беспозвоночных. Особое внимание уделено роли бентоса в питании хариуса и молоди семги. Естественным продолжением научных изысканий Виолетты Николаевны стала защита кандидатской диссертации на тему «Бентос лососевых рек Северного Урала» по специальности «гидробиология» в Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова в 1987 г.

В последующие годы, наряду с изучением водных организмов в естественных водоемах и водо-



**Виолетта Николаевна  
Шубина**

токах европейского северо-востока России, большое внимание Виолетты Николаевны и ее коллег было уделено оценке воздействия хозяйственной деятельности человека на водные экосистемы. В частности, было установлено, что нарушение почвенно-растительного покрова в результате открытых горных разработок россыпных месторождений приводит к резкому усилению эрозионных процессов и, как следствие, увеличению смыва твердого материала в реки. На примере Тиманских и Уральских рек

В.Н. Шубина показала, что формирование не характерных для горных рек подвижных песчаных биотопов приводит к гибели донных беспозвоночных, их перераспределению и миграции. Фауна в районе разработок беднеет за счет характерных и редких для уральских рек видов, среди групп бентоса из состава доминант выпадают мошки и ручейники, увеличивается доля поденок. Самовосстановление хрупких экосистем горных рек происходит очень медленно, поэтому с целью сохранения их экосистем было предложено запретить какую-либо хозяйственную деятельность в пределах семужье-нерестовых рек Урала (Сидоров, 1989).

Продолжая исследования, направленные на выявление последствий антропогенного воздействия на водные экосистемы, гидробиологи Института биологии в 1992 г. провели комплексные полевые работы на р. Ухте, входящей в систему тиманских лососевых рек бассейна р. Печоры, испытывающей влияние более 50 промышленных предприятий, сельскохозяйственных и коммунально-бытовых объектов. В результате изучения бентосных сообществ реки Виолеттой Николаевной было установлено негативное влияние хозяйственной деятельности на гидробионты, выраженное в элиминации литореофильных биоценозов, структурных перестройках донных сообществ и упрощении их структуры. Зафиксировано выпадение из состава фауны оксиреофильных видов и преобладание видов, резистентных к загрязнению. Отмечено снижение количественных характеристик зообентоса в целом. Все это свидетельствовало о деградации бентоса в районе загрязнения, что служило причиной снижения общего продукционного потенциала реки и обеднения кормовой базы рыб (Шубина, 1995).

В.Н. Шубиной также было установлено негативное воздействие трассы газопровода на гидробионты в экосистемах североуральских лососевых рек, связанное с отсутствием антиэрозионных устройств и несоблюдением экологических требований при эксплуатации автомобильной дороги, проходящей вдоль трассы газопровода (некоторые из пересекаемых дорогой рек вплоть до 2000 г. не имели мостовых переходов). Тяжелой техникой, двигающейся по руслу и вблизи него, были на-

рушены берега и ложе рек, что влекло за собой разрушение донных субстратов и временное увеличение в воде концентрации взвешенных веществ. В результате на расстоянии до полукилометра от автоперехода происходило накопление не свойственных этим рекам детритных и песчано-илистых наносов и, как следствие, приводило к гибели или миграции типичных литореобионтов (Шубина, 2002).

Виолетта Николаевна принимала активное участие в работе над важными для республики изданиями: энциклопедией «Республика Коми», подготовив для первого тома (1997) разделы «Бентос», «Гидробиологические исследования», «Гидры» и «Губки»; для второго тома (1999) – «Поденки», «Рак речной», «Ручейники» и для третьего тома (2000) – «Стрекозы»; первым (1998) и вторым (2009) изданиями Красной книги Республики Коми.

Работая над научной монографией, приуроченной к 35-летию Института биологии Коми НЦ УрО РАН, Виолетта Николаевна проделала огромную работу, проявив свойственную ей скрупулезность и аккуратность ученого-исследователя, проанализировав порядка 400 литературных источников для синтеза данных по всем имеющимся на тот период результатам гидробиологических исследований водных беспозвоночных на европейском северо-востоке России.

Этот плодотворный период, наполненный интересными и значимыми для науки исследованиями, связанными с изучением водных беспозвоночных северных водоемов, выявлением ресурсного потенциала их экосистем, был подытожен блестящей защитой докторской диссертации на тему «Фауна и экология донных беспозвоночных лососевых рек Урала и Тимана». Кроме того, большую часть этих уникальных сведений В.Н. Шубина объединила в своем монографическом труде «Бентос лососевых рек Урала и Тимана» (2006), показав в нем основные закономерности формирования бентоса в природе и при антропогенном воздействии, распределения зообентоса по биотопам, его количественном развитии, сезонной и межгодовой динамики, дрефте донных беспозвоночных и использовании бентоса в питании сига, хариуса и молоди семги, поделилась методическими разработками по отбору проб бентоса и дрефта донных беспозвоночных в горных реках.

Кроме того, ее исследования вошли в такие значимые монографии, как «Как живешь, Сыктывкар?» (1990), «The Pechora river basin» (2004), «Virgin forests of Komi. The UNESCO world cultural and natural heritage site» (2006), «Тиманский край» (2008), «Биологическое разнообразие особо охраняемых природных территорий РК» (2011) и ряда других.

Как у любого ученого-гидробиолога, изучающего донные организмы, среди всего многообразия таксономических групп бентоса всегда есть одна, самая близкая его сердцу и радующая находка-

ми, которой он занимается более подробно, зная «в лицо» каждого ее представителя, детально изучая все аспекты их жизни в водоемах. У Виолетты Николаевны тоже есть такая группа – ручейники. Свои знания и опыт в изучении этой группы амфибиотических насекомых она с любовью объединила в своей монографии «Ручейники (Trichoptera) водоемов Печорского бассейна» (2012). В ней В.Н. Шубина впервые обобщила литературные сведения и результаты собственных многолетних (1958–2008 гг.) исследований личинок ручейников из бентоса и пищи рыб водоемов бассейна крупной северной европейской р. Печора. Показала влияние различных факторов среды, в том числе антропогенного характера, на видовой состав, количественные характеристики, миграции и распределение личинок ручейников в реках и озерах бассейна. В работе есть сведения о сезонной и межгодовой динамике численности и биомассы личинок ручейников в горных реках западного склона Северного Урала. Включены материалы по использованию личинок и куколок в пищу разными видами рыб. Выявлена зоогеографическая гетерогенность ручейников, обусловленная особенностями географического положения, многообразием природных условий, сложным геологическим прошлым Печорского бассейна.

Виолетта Николаевна большое внимание уделяет обобщению и анализу фактического материала и по другим группам донных организмов, бережно сохраненного за долгие годы работы в Институте. Так, в 2017 г. ею была опубликована монография «Водяные клещи (Hydrachnidia, Acariformes) севера европейской части России», в которой были обобщены собственные данные и наработки О.С. Цембер по водным клещам, не опубликованные ранее. Невероятное упорство, присущее Виолетте Николаевне, позволило ей по крупицам собрать и объединить сведения, позволившие выявить закономерности формирования фауны водных клещей в водоемах бассейнов крупных северных рек европейской части России (Печора, Северная Двина, Мезень, Онега, Йоканга), рассмотреть особенности распределения гидрахнидий в горных и равнинных реках, пойменных и тундровых озерах исследованной территории, получить сведения об их видовом разнообразии и количественном развитии, показать влияние антропогенного воздействия на фауну водяных клещей. Кроме того, в монографии приведены сведения о миграциях водяных клещей в лососевых реках, об использовании клещей в пищу разными видами рыб.

Накопленные за годы работы в науке знания Виолетта Николаевна передает юным слушателями экологического отделения Малой академии Коми НЦ УрО РАН, прививая им любовь к природе и интерес к изучению окружающей их среды, бережное отношение к ней. Под ее руководством и при ее консультативной помощи был

выполнен ряд курсовых и выпускных квалификационных студенческих работ, а в 2013 г. успешно защищена кандидатская диссертация М.Л. Цепелевой по теме «Сообщества донных беспозвоночных малых рек бассейна реки Вятка в условиях хозяйственной деятельности».

Самой В.Н. Шубиной посчастливилось общаться и консультироваться с великими гидробиологами России – В.И. Жадиным, Г.Г. Винбергом, И.М. Леванидовой и др.

За многолетний самоотверженный труд в науке В.Н. Шубина была удостоена Почетными грамотами от Уральского отделения АН СССР, Института биологии Коми НЦ УрО РАН, Коми НЦ УрО РАН, Уральского отделения РАН, Почетными грамотами Республики Коми, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми, Почетной грамотой Профсоюза работников просвещения, высшей школы и научных учреждений, Почетного звания «Заслуженный работник Республики Коми», Почетного звания «Ветеран Коми НЦ УрО РАН», Знаком отличия «За безупречную службу Республике Коми», Медалью «Ветеран труда» и Благодарностью Института биологии Коми НЦ УрО РАН.

Стоит ли говорить, что мы затронули лишь несколько граней всего многообразия научных интересов и талантов Виолетты Николаевны Шубиной, высококвалифицированного специалиста в области гидробиологии и экологии водных организмов и природопользования европейского Севера России, автора 152 печатных и 84 рукописных научных трудов, внесшей весомый вклад в становление и развитие гидробиологических исследований на Севере, посвятившей более 60 лет любимому делу. Хочется в день ее юбилея выразить нашу безмерную благодарность и пожелание продолжения этой удивительной истории, неугасающего оптимизма и трудолюбия, ведь еще так много уникальных данных ждут своей очереди, чтобы под ее пером оказаться на страницах монографий и статей и стать доступными для всего научного сообщества.

#### ЛИТЕРАТУРА

Как живешь, Сыктывкар? – Сыктывкар : Коми книжное издательство, 1990. – 160 с.

Красная книга Республики Коми / под ред. А. И. Таскаева. – Сыктывкар : ДИК, 1998. – 527 с.

Красная книга Республики Коми / под ред. А. И. Таскаева. – Сыктывкар, 2009. – 791 с.

Охраняемые природные комплексы Тимана. Ч. 3. Комплексный заказник «Пижемский» / отв. ред. С. В. Дёгтева. – Сыктывкар, 2011. – 176 с. – (Биологическое разнообразие особо охраняемых природных территорий Республики Коми ; вып. 4).

Республика Коми : Энциклопедия. Т. 1. – Сыктывкар : Коми книжное издательство, 1997. – 441 с.

Республика Коми. Энциклопедия. Т. 2. – Сыктывкар : Коми книжное издательство, 1999. – 576 с.

Республика Коми. Энциклопедия. Т. 3. Сыктывкар : Коми книжное издательство, 2000. – 424 с.

Сидоров, Г. П. Влияние горных разработок на лососевые реки Урала / Г. П. Сидоров, А. А. Братцев, А. Б. Захаров, О. А. Лоскутова, В. Н. Шубина. – Сыктывкар : Коми НЦ УрО АН СССР, 1989. – 14 с. – (Серия препринтов-сообщений «Научные рекомендации – народному хозяйству» ; вып. 77).

Тиманский краж. Т. 1. История, география, жизнь. – Ухта : УГТУ, 2008. – 339 с.

Шубина, В. Н. Бентос лососевых рек Урала и Тимана / В. Н. Шубина. – Санкт-Петербург : Наука, 2006. – 402 с.

Шубина, В. Н. Влияние эксплуатации газопровода СРТО–Торжок на сообщества гидробионтов лососевых рек Северного Урала / В. Н. Шубина, Ю. П. Шубин // Водные организмы в естественных и трансформированных экосистемах европейского Северо-Востока. Сыктывкар : Коми НЦ УрО РАН, 2002. – С. 90–113. – (Труды Коми НЦ УрО РАН ; № 170).

Шубина, В. Н. Водные беспозвоночные / В. Н. Шубина // Состояние изученности природных ресурсов Республики Коми. – Сыктывкар : Коми НЦ УрО РАН, 1997. – С. 78–91.

Шубина, В. Н. Водяные клещи (Hydrachnidia, Acariformes) севера европейской части России / В. Н. Шубина, О. С. Цембер ; отв. ред. А. А. Естафьев. – Сыктывкар : ИБ Коми НЦ УрО РАН, 2017. – 148 с.

Шубина, В. Н. Гидробиология лососевой реки Северного Урала / В. Н. Шубина ; отв. ред. Н. Н. Смирнов. – Ленинград : Наука, 1986. – 158 с.

Шубина, В. Н. Изменение структуры бентоса лососевых рек бассейна Печоры под влиянием антропогенного загрязнения // Биологические последствия хозяйственного освоения водоемов европейского Севера. – Сыктывкар : Коми НЦ УрО РАН, 1995. – С. 51–68. – (Труды Коми НЦ УрО РАН ; № 142).

Шубина, В. Н. Ручейники (Trichoptera) водоемов Печорского бассейна / В. Н. Шубина ; отв. ред. А. А. Естафьев. – Санкт-Петербург : Наука, 2012. – 183 с.

Shubina, V. Aquatic invertebrates // The Pechora river basin / V. Shubina ; ed. by V. Ponomarev, M. Munsterman. – Syktyvkar-Lelystad : IB-KSC-RIZA, 2004. – P. 61–71.

Shubina V. Aquatic life // Virgin forests of Komi. The UNESCO world cultural and natural heritage site / V. Shubina ; ed. by A. I. Taskaev. – Moscow : Publishing Centre Design. Information. Cartography, 2006. – P. 212–223.

## TO THE ANNIVERSARY OF VIOLETTA NIKOLAEVNA SHUBINA

O.N. Kononova

*Institute of Biology, Komi Science Centre, Ural Division, Russian Academy of Sciences, Syktyvkar*

The work is devoted to the anniversary of Violetta Nikolaevna Shubina, Doctor of Biology, Leading Researcher of the Animals Ecology Department at the Institute of Biology, Komi Science Centre, Ural Division, Russian Academy of Sciences. Violetta Nikolaevna is a world authority in the field of

hydrobiology and ecology of water organisms in the European North. Her scientific achievements normally deal with the formation mechanisms of fish fodder resources in the large salmon-spawning rivers of the Ural Mountains and the Timan Range.