

PERSONALIA

**ГЕРПЕТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
АНТОНА МИХАЙЛОВИЧА БОЛОТНИКОВА
(к 100-летию со дня рождения)**

Известный советский орнитолог Антон Михайлович Болотников (15.08.1914 – 03.01.1994) был разносторонним зоологом. Он оставил заметный след в истории изучения земноводных и пресмыкающихся Пермского региона.

Будущий ученый родился в крестьянской семье на хуторе Винный Курган Романовского уезда Саратовской губернии (ныне населенный пункт не существует). В 1933 г. Антон Михайлович был принят сразу на второй курс Балашовского педтехникума. Окончив техникум за три года, преподавал биологию и химию в сельской школе-семилетке в Святославском районе Саратовской области в 1936 – 1937 гг. По воспоминаниям Антона Михайловича, после уроков он, по просьбам учащихся, часто проводил в окрестностях школы экскурсии, во время которых вместе со школьниками обнаружил здесь болотных черепах.

В 1937 г. Болотников поступил на химико-биологический факультет Балашовского учительского института, где прошел двухгодичный срок обучения (окончание института давало право преподавания в 5 – 7-х классах). После его окончания год работал в средней школе ст. Татарская Омской области. В сентябре 1940 г. возвратился в Балашовский учительский институт на должность лаборанта кафедры зоологии естественно-географического факультета.

3 ноября 1940 г. был призван в Красную армию. В июне 1941 г. его воинская часть встретила войну в Белоруссии под Витебском. 19 июля в бою неподалеку от Рогачева получил тяжелое ранение «в правую руку, плечо» (до этого были два «незначительных» ранения: около правого глаза, осколком, и в правую щеку, пулей). Выбыл в госпиталь, после четырех месяцев лечения – служба в запасной части химической защиты, химмастером. В декабре 1945 г. демобилизовался в Кишиневе. Работал там директором вечерней школы, заведующим кабинетом в Высшей партийной школе при ЦК компартии Молдавии.

Переехав из Кишинева в Пермь, поступил в сентябре 1946 г. на третий курс Пермского педагогического института, чтобы получить высшее образование. Экстерном закончил биолого-географический факультет: в течение одного учебного года сдал экзамены за третий и четвертый курсы, а также госэкзамены. В ноябре 1947 г. был принят на должность ассистента кафедры зоологии Пермского пединститута. В 1950 – 1954 гг. работал в Пермском пединституте и учился в заочной аспирантуре при Всесоюзном научно-исследовательском институте птицеводства. В 1955 г. защитил кандидатскую диссертацию, в 1972 – докторскую. В конце 1950-х – начале 1960-х гг. был деканом факультета физического воспитания, проректором по учебной работе, проректором по научной работе. В 1960 – 1984 гг. возглавлял кафедру зоологии. Под его руководством осуществлено более 70 экспедиций на Дальний Восток, Черное и Белое моря, Северный Прикаспий, Средний и Южный Урал (рис. 1, 2). Награжден 12 государственными наградами, среди которых медали «За боевые заслуги» (рис. 3), «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 гг.», орден «Знак Почета».

Опубликованы, как минимум, 13 работ А. М. Болотникова, объектами которых являются земноводные и пресмыкающиеся. Эти работы изданы в 1967 – 1989 гг. «Сольных» публикаций среди них нет, соавтором большинства является С. М. Хазиева. Все оригинальные данные о низших наземных позвоночных относятся исключительно к нынешнему Пермскому краю. Они начали собираться Болотниковым и соавторами не позже 15 сентября 1958 г. (Хазиева, Болотников, 1972, с. 54). Амфибии затронуты в 12 публикациях (Болотников и др., 1967 *а, б*, 1968, 1970, 1973, 1977, 1981 *б, в*; Хазиева, Болотников, 1972; Шураков, Болотников, 1977; Болотников, Мажерина, 1985; Хазиева и др., 1989), а рептилии – в трех (Болотников и др., 1973, 1981 *а, в*). Краткие



Рис. 1. Ловля щитомордников на Дальнем Востоке (у реки Вангоу, август 1965 г., слева – А. М. Болотников, справа – Ю. Н. Каменский, будущий доктор биологических наук, профессор)

аннотации почти всех этих работ можно найти в книге Р. А. Юшкова и Г. А. Воронова (1994). Отчасти повторяясь за ними, остановимся под-



Рис. 2. Починка одежды в экспедиции (Добрянский район Пермской области, 1967 г.)

робнее на отдельных моментах. Самые ранние две герпетологические публикации Болотникова и соавторов (1967 а, б) содержат многочисленные данные о питании земноводных. В 1964 – 1966 гг. исследователи изучили содержимое 772 желудков трех видов бесхвостых амфибий (травяная и остро-мордая лягушки, обыкновенная чесночница). В желудках обнаружено более 3000 беспозвоночных животных – насекомых, брюхоногих моллюсков, пауков, дождевых червей. Основная задача обеих публикаций: выявление хозяйственного значения амфибий по составу их пищи. Для этого пищевые объекты разделялись на полезные, вредные и нейтральные. Определялось соотношение полезных и вредных экземпляров в пище амфи-

бий, при этом нейтральные не учитывались. Полезными пищевыми объектами признавались, к примеру, дождевые черви и жуки, вредными – комары и мухи, нейтральными – подёнки, мокрицы и многоножки. Установлено, что в пище всех исследованных видов земноводных, особенно в пище обыкновенной чесночницы, «вредных» животных больше, чем «полезных».

Одна из этих публикаций (Болотников и др., 1967 б) содержит забавную информацию о том, как чесночницы, содержащиеся в неволе, поедали растения: «Кроме животной пищи, в желудках амфибий была обнаружена и растительная пища. У чесночниц, например, она была в значительном количестве и состояла из лютика. При содержании чесночниц в лабораторной обстановке, кроме дождевых червей и насекомых, ежедневно в террариум помещали свежие пучки лютика (едкого и золотистого). Листья лютика хорошо поедались» (с. 6).

В заметке «К распространению и некоторым чертам биологии сибирского углозуба» (Болотников и др., 1968) описывается экземпляр, добытый А. М. Болотниковым в июне 1967 г. недалеко от с. Троельга Кунгурского района Пермской области (рис. 4). «Место нахождения его располагалось на высоком коренном берегу, поросшем хвойными деревьями, метрах в 300 от небольшого притока р. Троельги. Углозуб находился под толстым влажным слоем еловых и сосновых шишек многолетней «кузницы» дятла»

(с. 52). Указывается, что пойманное животное более года живет в террариуме. «Установлено следующее: углозуб ведет скрытный образ жизни – днем и ночью находится под мхом или закрывается в мягкую почву. Извлеченный на поверхность, он через некоторое время медленно уходит в укрытие. При погружении в ванночку с водой углозуб через 5 – 10 минут покидает ее и также стремится укрыться» (с. 52 – 53). Отмечаются особенности его кормления: «Углозуб охотно берет пищу с пинцета: насекомых, дождевых червей, кусочки сырого мяса или вареного яйца. Обычный корм в зимнее время – сырое мясо». В подстрочной ссылке сообщается: «После сдачи статьи в набор был пойман второй углозуб в прибрежном ольшанике у р. Асны (Уинский район)» (с. 53). Уточним, что вторая находка была сделана дошкольником С. А. Шураковым (ныне доцент кафедры зоологии Пермского педуниверситета, кандидат биологических наук) и что верное название речки – Аспа.

Сотрудниками кафедры зоологии Пермского государственного педагогического института в сообщении «О травяной и остромордой лягушках Камского Приуралья» (Воронов и др., 1970) приводятся результаты обработки данных об этих видах в Верещагинском, Кунгурском и Кишертском районах Пермской области. В частности, определено соотношение полов, численность и биотопическое размещение в ряде пунктов. Так, по результатам мечения и абсолютных учётов, в пойме р. Рассоха обитало от 5688 (1967 г.) до 8000 (1968 г.) экз./га бурых лягушек. Отмечается большая сухолюбивость остромордой лягушки по сравнению с травяной лягушкой.

В статье «Земноводные Пермской области» (Хазиева, Болотников, 1972) содержатся обобщающие материалы о 7 видах земноводных региона, отмечаются новые находки углозуба в Добрянском районе и пригородной зоне Перми. Кстати, С. Л. Кузьмин (2012, с. 121 – 122) называет указание из этой статьи единственным свидетельством в России о чесночном запахе, выделяемом чесночницей при опасности (большинство исследователей чесночного запаха не отмечали). Речь идет о следующем указании С. М. Хазиевой и А. М. Болотникова: «При опасности животное выделяет запах, напоминающий чеснок» (с. 57).

Тезисы доклада «Распространение и сезонная активность амфибий и рептилий Пермской области» (Болотников и др., 1973) содержат список не только земноводных (7 видов), но и

пресмыкающихся (6 видов). Уточняются южные границы распространения чесночницы, прыткой ящерицы, ужа и медянки, северная граница – обыкновенной гадюки, северная и южная границы – углозуба. Эти тезисы – единственная публикация Болотникова, в которой приводятся оригинальные сведения о рептилиях Пермского региона. Они относятся не только к видовому составу и распространению, но и к сезонной активности: «Ящерицы пробуждаются от спячки на освободившихся от снега участках обычно во II половине апреля. Так, единичные экземпляры живородящих ящериц (только самцы) на границе 58° с.ш. в 1969 г. встречены 9 апреля, а 16 апреля там же наблюдался массовый выход. Соотношение самцов и самок 3:4. Змеи выходят из спячки в конце апреля – начале мая. <...> В спячку рептилии уходят в первых числах сентября, причем прыткие ящерицы раньше живородящих, а сеголетки на 15 – 20 дней позже взрослых (встречаются еще 20 – 25 сентября)» (с. 41).

Наградной лист на старшего сержанта
А. М. Болотникова

Рис. 3. Наградной лист на старшего сержанта
А. М. Болотникова

В тезисах доклада «О видовом составе, границах распространения и плодовитости ам-

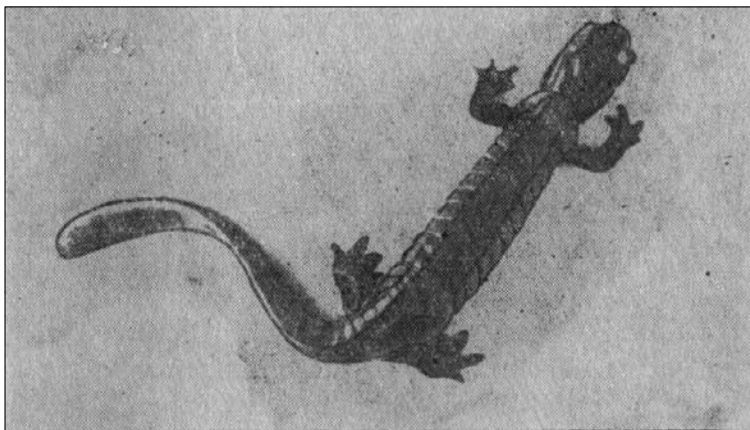


Рис. 4. Сибирский углозуб, добытый А. М. Болотниковым в Кунгурском районе Пермской области в 1967 г. (по: Болотников и др., 1968, с. 53)

фибий Пермской области» (Болотников и др., 1977) и в статье «Уточнение списка фауны земноводных Пермской области» (Шураков, Болотников, 1977) – помимо прочего – описываются находки озёрной лягушки и зелёной жабы. К отмеченным находкам этих двух видов А. М. Болотников не имел, по-видимому, непосредственного отношения. Так, информация о встрече озёрной лягушки в бассейне р. Буй приводится со ссылкой на данные С. П. Чашина.

В тезисах доклада «Температура тела и температурная реакция у молодых и взрослых бурых лягушек *Rana arvalis* и *Rana temporaria*» (Болотников и др., 1981 б) отмечается, в частности, более высокая температура молодых лягушек по сравнению со взрослыми, что объясняется более высоким уровнем метаболизма первых. Надо заметить, что на кафедре зоологии Пермского гуманитарно-педагогического университета продолжают термобиологические исследования низших наземных позвоночных. И в настоящее время названный университет является одним из центров этого направления.

Вышедший в 1981 г. сборник «Перспективы развития исследований по естественным наукам на Западном Урале в свете решений XXVI съезда КПСС» включает две тезисные работы А. М. Болотникова и соавторов, в которых затронуты низшие наземные позвоночные. В одной из них – «Итоги и перспективы исследования рептилий и птиц в Прикамье» (Болотников и др., 1981 а) – сообщается, что в 10-й пятилетке сотрудники кафедры зоологии Пермского пединститута активно участвовали в осуществлении проекта № 18 Международной биологической программы «Человек и биосфера» – «Продук-

тивность вида в ареале». Объектами исследования были прыткая ящерица, полевой воробей, обыкновенный скворец, большая синица, грач. Намечено изучение прыткой ящерицы по стандартным методикам в следующей пятилетке. Тезисы «Итоги и перспективы изучения амфибий, рептилий и птиц в Камском Предуралье» (Болотников и др., 1981 в) также акцентируются на птицах. О земноводных и пресмыкающихся сообщается следующее. Благодаря проведенным исследованиям в список фауны Прикамья внесены сибирский углозуб и зелёная жаба. К перспективным направлениям в 11-й пятилетке отнесены: изучение изменения фауны под влиянием

антропогенного воздействия; создание в Прикамье сети микрозаказников и охраняемых воспроизводственных участков для успешного размножения амфибий, рептилий.

В тезисах «Влияние физико-химического состава воды на жизнедеятельность амфибий» (Болотников, Мажерина, 1985) приводятся лимиты pH, жесткости, окисляемости и растворимости кислорода, установленные для водоёмов, в которых наблюдалось нормальное развитие эмбрионов и головастиков остромордой и травяной лягушек.

И наконец, раздел «Земноводные, или амфибии» (Хазиева и др., 1989) из книги «Животный мир Прикамья». Здесь излагаются сведения о морфологии, распространении, экологии и образе жизни 9 видов амфибий.

В рассмотренных публикациях А. М. Болотникова ссылки на предшественников обычно ограничиваются одной работой Е. М. Воронцова (1949), который отметил в фауне Молотовской области 9 видов амфибий и 5 видов рептилий, но при этом не сообщил конкретных сведений о находках. Воронцов предвидел находки в Пермском регионе зелёных лягушек: «Возможно, что будет обнаружена прудовая лягушка – *Rana esculenta* L.» (с. 15).

В первых публикациях об амфибиях А. М. Болотников подтверждает обитание 6 из 9 видов, отмеченных Е. М. Воронцовым. В более поздних публикациях указываются все виды (плюс озёрная лягушка), кроме краснобрюхой жерлянки, которую Е. М. Воронцов отметил в одном из четырех фаунистических районов Верхнего Прикамья, а именно в Южном (=Кунгурском) районе. Достоверные подтверждения

обитания жерлянок в Пермском крае до сих пор отсутствуют.

Список рептилий Е. М. Воронцова был дополнен обыкновенной медянкой. На основании каких именно данных медянка была включена в список герпетофауны Пермской области А. М. Болотниковым и соавторами (1973) – нам выяснить не удалось. Вид в настоящее время достоверно обитает на юге Пермского края и включен в региональную Красную книгу (Литвинов, 2008).

13 – 14 октября 2014 г. в Перми прошла Всероссийская конференция «Фундаментальные, прикладные и образовательные аспекты зоологических исследований», посвященная 100-летию со дня рождения профессора А. М. Болотникова. Ряд докладов был связан с герпетологической тематикой. Это – доклады А. С. Аюпова (Казань), А. Г. Бакиева (Тольятти), В. В. Боброва (Москва), В. Л. Вершинина (Екатеринбург), В. И. Гаранина (Казань), Р. А. Горелова (Тольятти), И. И. Кропачева (Тула), Н. А. Литвинова (Пермь). Большинство герпетологических материалов из доложенных устно и других, которые не были там доложены, но поступили в Оргкомитет перед конференцией, опубликованы в одном из выпусков журнала «Известия Самарского научного центра Российской академии наук» (2014, т. 16, № 5).

Благодарности

Выражаем признательность С. В. Ганцук, Р. А. Горелову, А. А. Клёниной и Н. А. Четанову за помощь в поиске приведенной выше информации об Антоне Михайловиче Болотникове и его герпетологических исследованиях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Болотников А. М., Каменский Ю. Н., Шураков А. И., Пантелеев М. Ф., Соколова Т. И., Никольская В. И., Литвинов Н. А., Ангальт В. З. 1981 а. Итоги и перспективы исследования рептилий и птиц в Прикамье // Перспективы развития исследований по естественным наукам на Западном Урале в свете решений XXVI съезда КПСС : тез. докл. Всесоюз. конф. Пермь. С. 33 – 34.
- Болотников А. М., Литвинов Н. А., Пудова Т. Ф. 1981 б. Температура тела и температурная реакция у молодых и взрослых бурых лягушек *Rana arvalis* и *Rana temporaria* // Вопр. герпетологии : автореф. докл. 5-й Всесоюз. герпетол. конф. Л. : Наука. Ленингр. отд-ние. С. 19 – 20.
- Болотников А. М., Мажерина Л. Л. 1985. Влияние физико-химического состава воды на жизнедеятельность амфибий // Вопр. герпетологии : автореф. докл. 6-й Всесоюз. герпетол. конф. Л. : Наука. Ленингр. отд-ние. С. 34.
- Болотников А. М., Хазиева С. М., Бурлылова А. М., Каменский Ю. Н., Шураков А. И. 1967 а. О питании травяных лягушек в Предуралье // Материалы III зоол. конф. пед. ин-тов РСФСР. Волгоград : Изд-во Волгогр. гос. пед. ин-та. С. 384 – 387.
- Болотников А. М., Хазиева С. М., Каменский Ю. Н. 1967 б. К экологии некоторых амфибий Пермской области // Учён. зап. Перм. гос. пед. ин-та. Вып. 41. С. 3 – 10.
- Болотников А. М., Хазиева С. М., Литвинов Н. А., Чащин С. П. 1973. Распространение и сезонная активность амфибий и рептилий Пермской области // Вопр. герпетологии : автореф. докл. 3-й Всесоюз. герпетол. конф. Л. : Наука. Ленингр. отделение. С. 40 – 41.
- Болотников А. М., Шураков А. И., Болотников Н. А. 1968. К распространению и некоторым чертам биологии сибирского углозуба // Учён. зап. Перм. гос. пед. ин-та. Вып. 52. С. 52 – 54.
- Болотников А. М., Шураков А. И., Каменский Ю. Н., Хазиева С. М. 1981 в. Итоги и перспективы изучения амфибий, рептилий и птиц в Камском Предуралье // Перспективы развития исследований по естественным наукам на Западном Урале в свете решений XXVI съезда КПСС : тез. докл. Всесоюз. конф. Пермь. С. 62 – 63.
- Болотников А. М., Шураков А. И., Хазиева С. М. 1977. О видовом составе, границах распространения и плодovitости амфибий Пермской области // Вопр. герпетологии : автореф. докл. 4-й Всесоюз. герпетол. конф. Л. : Наука. Ленингр. отделение. С. 39 – 40.
- Воронов Г. А., Болотников А. М., Чащина Л. А., Зотова Е. П., Кишмеркина М. И. 1970. О травяной и остромордой лягушках Камского Приуралья // Оптимальная плотность и оптимальная структура популяций животных / Уральск. филиал АН СССР. Свердловск. Вып. 2. С. 72 – 73.
- Воронцов Е. М. 1949. Птицы Камского Приуралья (Молотовской области). Горький : Изд-во Горьк. гос. ун-та. 114 с.
- Кузьмин С. Л. 2012. Земноводные бывшего СССР. М. : Т-во науч. изд. КМК. 370 с.
- Литвинов Н. А. 2008. Класс Пресмыкающиеся – Reptilia // Красная книга Пермского края. Пермь : Книжный мир. С. 48 – 49.
- Хазиева С. М., Болотников А. М. 1972. Земноводные Пермской области // Учён. зап. Перм. гос. пед. ин-та. Т. 107. С. 54 – 61.
- Хазиева С. М., Болотников А. М., Чащин С. П., Шураков А. И., Шураков С. А. 1989. Земноводные, или амфибии // Животный мир Прикамья. Пермь : Перм. кн. изд-во. С. 29 – 33.

PERSONALIA

Шураков А. И., Болотников А. М. 1977. Уточнение списка фауны земноводных Пермской области // Биogeография и краеведение. Пермь : Изд-во Перм. гос. пед. ин-та. С. 10 – 13.

Юшков Р. А., Воронов Г. А. 1994. Амфибии и рептилии Пермской области : Предварительный кадастр. Пермь : Изд-во Перм. гос. ун-та. 158 с.

Н. А. Литвинов¹, А. Г. Бакиев²

¹ Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет
614000, Пермь, Сибирская, 24
E-mail: ganshchuk@mail.ru

² Институт экологии Волжского бассейна РАН
445003, Тольятти, Комзина, 10
E-mail: herpetology@list.ru