

УДК 598(470.12)

ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ РЕПТИЛИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2010 Д.Н. Ползиков*

Вологодский государственный педагогический университет, г. Вологда (Россия)

Поступила 4 марта 2010 г.

Рассмотрены особенности основных этапов в истории изучения рептилий на территории Вологодской области начиная с XIX в. Выяснено, что основное внимание исследователей было уделено экологии и биологии только *Vipera berus* и касалось западных районов области, в особенности Дарвинского заповедника. Поэтому, несмотря на длительную историю изучения герпетофауны и небольшое количество видов, эта группа в регионе исследована недостаточно.

Ключевые слова: рептилии, история изучения, Вологодская область.

Polzikov D.N. THE HISTORY OF STUDY OF REPTILES ON THE TERRITORY OF VOLOGDA REGION.

The peculiarities of principal stages of study of reptiles on the territory of Vologda region are examined since beginning XIX century. The focus of researchers was drawn to the ecology and biology only *Vipera berus*. The main investigations were concentrated in western district of region especially on territory of Darwin State Nature Reserve. In spite of prolonged studying of herpetofauna with small of species diversity, the researching of this group is insufficiently in region.

Key words: reptiles, history of study, Vologda region.

Изучение рептилий среди наземных позвоночных северных территорий представляет особый интерес с точки зрения распространения группы, которое ограничивается природными условиями высоких широт. Исследования данного таксона на региональном уровне актуальны и в рамках проблемы сохранения биоразнообразия, что связано с фрагментарностью распределения рептилий, невысокой численностью, узкой толерантностью видов к абиотическим условиям, чувствительностью к антропогенному воздействию (Ползиков, 2008).

В целом природные условия Вологодской области, расположенной на северо-западе европейской части России (61°36'–58°27' с.ш., 34°42'–47°10' в.д.) в переходной зоне от полярных к умеренным широтам, не являются оптимальными для существования рептилий. Регион находится в зоне влияния трех климатических систем, с чем связана неустойчивая синоптическая обстановка. Умеренно-континентальный климат определяет распространение по территории области живородящих видов рептилий, а яйцекладущие – редки и встречаются в основном в западных и юго-западных районах. Ограничивающим фактором распространения данной группы является температурный режим. Поэтому из 6

* Денис Николаевич Ползиков, аспирант, e-mail: den-polzikov@yandex.ru

видов пресмыкающихся, зарегистрированных на территории области, четыре вида находятся на границах своих ареалов (обитание одного из видов – медянки не подтверждено находками в настоящее время).

Существует ряд природных факторов, благоприятных для рептилий на территории Вологодской области. Площадь региона составляет 145,7 тыс. км², протяженность с севера на юг – 385 км, с запада на восток – 650 км (Природа Вологодской области, 2007). Это отражается в снижении суровости климата с востока на запад, что дает возможность проникновению в юго-западные районы более требовательных к условиям видам рептилий.

Территория Вологодской области, расположенная в подзонах средней и южной тайги, представляет собой холмистую равнину, где возвышенности чередуются с низинами, что создает разнообразие биотопов и разные условия для обитания рептилий. Область находится в зоне избыточного увлажнения с развитой водной сетью, значительная ее площадь занята болотами, суходольными и пойменными лугам, что благоприятно для видов рептилий, предпочитающих влажные биотопы.

В настоящее время большое влияние на формирование наземной фауны, включая рептилий, оказывают антропогенные факторы, которые создают угрозу сохранению биоразнообразия. К ним относятся нарушение ландшафтов за счет вырубки лесов, осушения болот, мелиорации, строительства, зарегулирования стока, сельскохозяйственного освоения. Также к негативным факторам для существования пресмыкающихся относятся разные виды загрязнений, включая химическое, физическое, шумовое.

Таким образом, своеобразие рептилий, ограниченность распространения в условиях северных регионов, уязвимость к антропогенному воздействию, определяет актуальность изучения данной группы наземных позвоночных. Тем более, что особенности территории Вологодской области обуславливают специфику распределения пресмыкающихся и преобладание видов с естественной редкостью на границе ареала.

Отметим, что рептилии относятся к группе животных, не представляющих промыслового интереса, часто труднодоступны для изучения, что, соответственно, сказалось на истории их исследования, в том числе на рассматриваемой территории.

Начальный этап изучения рептилий на территории Вологодской области в XIX в. характеризуется фрагментарными сведениями, которые касаются распространения отдельных видов. Так, И.Г. Георги (Georgi, 1802) писал об обитании в данном регионе прыткой ящерицы *Lacerta agilis* вплоть до 62° с.ш., а обыкновенного ужа *Coluber natrix* – до 63° с.ш. А. Межаков (Mejakoff, 1857) опубликовал наблюдения в Вологодской губернии, отметив находки двух видов – живородящей ящерицы *Lacerta vivipara* и обыкновенной гадюки *Vipera berus*. Сравнив данные по распространению рептилий на юге России, он сделал вывод, что при движении с юга на север количество видов уменьшается. А.П. Богданов (Летопись зоологических..., 1888), ссылаясь на материалы В.И. Жмудзиновича, отмечает повсеместное распространение прыткой ящерицы *Lacerta agilis* в Вологодской губернии, а также редкость обыкновенного ужа *Tropidonotus natrix* и обыкновенной гадюки *Vipera berus* даже в окрестностях Вологды. «Последние два вида севернее, кажется, вовсе не попадают» (с. 339).

Собственно изучение рептилий на территории Вологодской области начинается с XX в. В 1920–1950-х гг. в публикациях появляются первые сведения об экологии и биологии видов. Н.В. Ильинский (1928), описывая природу Вологодского края, отмечает живородящую ящерицу, способную нести яйца, а также веретеницу (называемую медянкой) и гадюку. А. Белизин (1929) рассматривает пресмыкающихся Череповецкого округа, используя данные о распространении 5 видов (гадюки, ужа, медянки, прыткой и живородящей ящериц) и описание их местообитаний, биологию, значение в природе и сельском хозяйстве. Автор обращает внимание на такие особенности, как яйцеживорождение у живородящей ящерицы и гадюки, аутономия хвоста у ящериц, а также призывает население беспощадно уничтожать опасную гадюку всевозможными способами (Белизин, 1929). В 1938 г. выходит очерк «Растительный и животный мир Архангельской и Вологодской областей», где приводятся данные о распространении пресмыкающихся в лесной зоне. Отмечается повсеместное распространение живородящей ящерицы и гадюки, редкая встречаемость прыткой ящерицы и веретеницы, находки в южных районах ужа (Иванов, Петров, 1938).

Данный этап также связан с изучением западных районов области. В 1946 г. Н.К. Верещагин и И.М. Громов в Мяксинском районе Вологодской области и в Череповецком заливе Рыбинского моря обнаружили 4 вида пресмыкающихся. Наиболее распространенными оказались живородящая ящерица и гадюка, редкими – прытка ящерица и уж. Ранее (1920–1937 гг.) этими исследователями в том же районе были зарегистрированы редкие находки обыкновенной медянки, а также в урочище Селище описана массовая кладка ужей с общим количеством яиц более 1200 штук. Причиной таких больших кладок является малое количество мест, пригодных для развития зародыша близ северной границы распространения вида (Верещагин, Громов, 1947).

Принципиально новый этап исследования рептилий начался с 1950-х гг., благодаря созданию Дарвинского заповедника, где могло проводиться систематическое изучение разных групп животных, в том числе и пресмыкающихся. Впервые стали анализироваться последствия антропогенного воздействия на рептилий, что важно для выявления степени уязвимости данной группы. В этом плане большое значение имеет работа М.Л. Калецкой (1953) об изменении герпетофауны после создания Рыбинского водохранилища. Биотопический подход к распространению рептилий на окружающей территории позволил выявить их отсутствие на сфагновых болотах, заболоченных лесах и сухих сосновых борах. Больше всего они встречались по берегам, на вырубках, в березняках. Отмечено, что менее всего пострадали от затопления живородящие ящерицы и гадюки. Автором изучена встречаемость 5 видов на территории Дарвинского заповедника. Здесь были распространены живородящая ящерица и гадюка, немногочисленны – прытка ящерица и уж, редка веретеница, а обыкновенная медянка не обнаружена (Калецкая, 1953). В Дарвинском заповеднике изучалась биология гадюки с элементами экспериментального подхода. Животные измерялись, метились и переносились в разные места, где они и оставались, что являлось доказательством оседлости гадюк. При раскопке зимовки была опровергнута информация о том, что змеи зимуют в больших клубках, причем молодые особи отдельно от взрослых (Калецкая, 1956). Были попытки выявить биоценотическую роль отдельных видов. Так, Н.Н. Поливанова (1957) отмечает, что живородящая ящерица может служить объектом питания

птенцов скворцов. Данные о герпетофауне рассмотрены в коллективной монографии «Дарвинский заповедник» (Земноводные и пресмыкающиеся, 1957).

В этот же период появляются публикации и по другим районам области. К.И. Фаткин (1954) пишет о бедности фауны пресмыкающихся в Вологодском районе, где изредка встречаются живородящая ящерица и гадюка. Интересны сообщения этого автора об обитании медянки в лесных местообитаниях южной части рассматриваемого района.

Результаты изучения фауны на территории области, в том числе и рептилий, к середине XX в. были обобщены в книге «Природа Вологодской области» (1957). В составе герпетофауны указывается 2 вида змей и 3 вида ящериц, из которых наиболее распространена живородящая ящерица. Отмечается, что прыткая ящерица и уж характерны для южных и юго-западных районов, а также немного затронута морфология и питание видов (Савинов, Воропанова, 1957). Распространение рептилий в восточной части Вологодской области известно только из публикации о природе Никольского района, где встречались живородящая ящерица, уж и гадюка (Топорков, 1962).

Дальнейшее изучение герпетофауны было приурочено к территории Дарвинского биосферного заповедника, и важное значение имело развитие популяционного подхода на примере исследований гадюки. В кандидатской диссертации Чан-Кьена (1967) по систематике и экологии обыкновенной гадюки более детально рассматриваются вопросы, связанные с половой структурой популяции, установлено появление первыми самцов после зимовки, сроки овуляции у самок, количественное соотношение самцов и самок.

В 1973–1989 гг. публикуется несколько работ З.В. Беловой, касающихся исследований биологии обыкновенной гадюки. Для изучения индивидуальных участков и территориального распределения применялось мечение особей, что при повторных встречах дало возможность выявить как дальность перемещений, так и их различия у самцов (20–30 м) и самок (до 10 м). Было установлено увеличение дальности перемещений только во время сезонных миграций и сделан вывод о сравнительно небольших индивидуальных участках змей в летний период (Белова, 1973, 1974). Дальнейшие детальные исследования половой и возрастной структуры популяции *Vipera berus* позволили выделить 3 возрастные групп. Было установлено, что самой многочисленной является промежуточная группа; наибольший годовой прирост (1,9 см) наблюдается у ювенальных особей, наименьший (0,9 см) – у группы взрослых гадюк (Белова, 1975). Данные, собранные в Западном, Восточном и Северном лесничествах заповедника, выявили пространственную картину распределения гадюк и их биотопическую приуроченность. Отмечено, что змеи предпочитали местообитания в сухом и сфагновом сосняках, где они встречались в течение всего периода активности. К биотопам, в которых гадюки были встречены в отдельные месяцы, относились молодой, злаковый сосняк, влажный сосняк, ельник-зеленомошник, сухой березняк, ивняк и луга (Белова, 1976).

Следует подчеркнуть, что исследования З.В. Беловой внесли наиболее весомый вклад в изучение популяции гадюки обыкновенной в Дарвинском заповеднике, так как охватывали широкий круг вопросов. Среди них анализ сезонной динамики численности, связанный с установлением фенологических особенностей гадюки на данной территории. Установлено, что активный период продолжается 5–5,5 месяцев, после зимней спячки змеи выходят в начале апреля, а

уходят на зимовку в конце сентября – начале октября (Белова, 1977). Показано изменение численности и плотности змей по годам в различных биотопах заповедника в течение весенне-осеннего периода; были выявлены основные группы кормов гадюки и их распределение по местам обитания (Белова, 1978а). Дополняются сведения по биологии и других видов рептилий Дарвинского заповедника, в которых затрагиваются сроки активного периода, особенности размножения и численности пресмыкающихся в различных биотопах (Белова, 1978б).

Интересным направлением исследований З.В. Беловой стало изучение цветовых вариаций гадюки. Выявлено, что новорожденные и ювенильные особи, независимо от пола, имеют коричневый цвет, среди неполовозрелых и половозрелых самцов преобладает серая цветовая вариация, среди неполовозрелых самок – коричневая, половозрелых – черная (Белова, 1982).

Необходимо отметить заслугу этого исследователя в разработке и апробировании методов мечения гадюки (Белова, 1981, 1985, 1989). Показано, что наиболее действенным является мечение с помощью самодельных металлических меток и подрезания брюшных щитков. В целом способ мечения позволил уточнить возрастную динамику популяции гадюки в заповеднике и подтвердил, что продолжительность жизни гадюки может достигать 11–12 лет (Белова, 1985).

В 1988 г. М.Л. Калецкой и Л.Ф. Тупицыной составлен очередной список фауны рептилий Дарвинского заповедника. При этом использованы отчет Л.Ф. Тупицыной по теме «Инвентаризация фауны млекопитающих, пресмыкающихся и земноводных Дарвинского заповедника за 1981–1985 г.» и материалы Летописи природы за 1980–1985 гг. (Калецкая, Тупицына, 1988). Обобщение данных позволило провести сравнительный анализ состояния герпетофауны Дарвинского заповедника. В 1980-х гг., по сравнению с 1950-ми гг., изменений видового состава не произошло, отмечается только неравномерность распространения видов, а также формирование устойчивой популяции ужа (Калецкая, 1988).

Важным моментом в истории исследования герпетофауны служит использование аппроксимации данных, полученных на модельной территории. Так, А.Т. Божанским (1986) особенности распространения гадюки обыкновенной рассмотрены на основе анализа климаграммы модельного участка, которым послужил Дарвинский заповедник. Автор указал специфику распределения гадюки по территории, связанную с мозаичным характером распространения. Также была подсчитана средняя плотность населения и численность гадюки для северо-западных областей европейской части СССР. Для Вологодской области средняя плотность составила $21,6 \pm 11,6$ экз/км², численность – $(0,80 \pm 0,43) \cdot 10^6$.

К сожалению, в конце XX в. не было публикаций, включающих результаты непосредственных исследований пресмыкающихся Вологодской области. Интерес к этой таксономической группе ограничивается вопросами сохранения редких видов на территории Вологодской области, которую не обошла проблема сокращения биоразнообразия. Например, выходят методические рекомендации учителю биологии, посвященные охраняемым земноводным и пресмыкающимся Вологодской области (Киселев, 1986). Автор указывает на распространение в регионе 6 видов рептилий: веретеницы ломкой, прыткой ящерицы, живородящей ящерицы, ужа, гадюки и медянки. Относительно последней – с этого момента и по настоящее время – обитание на территории области никакой достоверной информацией не подтверждалось. В 1993 г. издается книга «Особо охраняемые

природные территории, растения и животные Вологодской области», где в разделе, посвященном редким животным, говорится и о пресмыкающихся. Отмечается обитание 6 видов рептилий в регионе, 4 из которых являются редкими – веретеница ломкая, прыткая ящерица, уж и медянка (Шабунув, Болотова, 1993).

Начало XXI в. характеризуется усилением внимания к проблеме антропогенного воздействия и сохранения биоразнообразия фауны рептилий. В рамках исследований северо-запада России публикуются данные о пресмыкающихся западной части Вологодской области в работах К.Д. Мильто (2001, 2003, 2007). В частности, отмечается формирование в юго-западных наиболее тепло обеспеченных районах Вологодской области герпетокомплекса, включающего такие виды рептилий, как *Lacerta agilis* и *Coronella austriaca*. Исследования ужа касаются северной границы ареала на территории Вологодской области в связи с природными факторами, влияющими на распространение вида по территории региона.

В последние годы вышло несколько публикаций, где уделено внимание герпетофауне Вологодской области. Так, в очередном выпуске «Трудов Дарвинского заповедника» упоминается 5 видов рептилий (Кузнецов и др., 2006). В новом издании книги «Природа Вологодской области» (2007) затрагивается недостаточная изученность пресмыкающихся региона, особенно восточной его части (Шабунув и др., 2007). Даются сведения о 6 видах рептилий, обитающих в области: живородящей ящерице, прыткой ящерице, веретенице, уже, медянке и гадюке. Указываются не слишком благоприятные природные условия для обитания пресмыкающихся (Шабунув, Болотова, 2007). Выходят статьи о проблемах поддержания биоразнообразия на территории Вологодской области, включая герпетофауну (Болотова и др., 2006, 2008). Аналитическая работа по состоянию герпетофауны для выявления редких видов проводилась в рамках создания Красной книги Вологодской области, в которую рекомендованы для внесения веретеница ломкая и медянка (Болотова, 2006).

Необходимо отметить вклад А.А. Шабунова в поддержание интереса к изучению данной группы животных на кафедре зоологии и экологии Вологодского педагогического университета. Под его руководством студентами выполнены 3 дипломные работы по исследованию распространения рептилий и установлению некоторых популяционных показателей (Некрасов, 2004; Голованова, 2006; Цепилова, 2008). Опубликованы научно-методические работы, касающиеся направлений изучения пресмыкающихся и их мониторинга в Вологодской области (Радченко, Шабунув, 2006; Шабунув, 2006).

В настоящее время начаты систематические исследования по изучению герпетофауны в разных районах области и последствий антропогенной трансформации территории для сохранения биоразнообразия этой уязвимой группы (Ползиков, 2007, 2008).

История изучения рептилий на территории Вологодской области имеет свои особенности. Это связано, с одной стороны, с фрагментарностью данных по распространению и биологии рептилий вплоть до второй половины XX в., а с другой – приуроченностью исследований к западной части области. Последнее объясняется не только ограниченностью распространения и большей представленностью рептилий в благоприятных условиях западных районов, но и созданием здесь Дарвинского биосферного заповедника. Это позволило проводить систематические наблюдения, апробацию способов сбора материала, развивать

новые направления и подходы в исследованиях. Особенное внимание уделялось изучению экологии и биологии популяции гадюки обыкновенной. Дарвинский заповедник послужил модельной территорией для исследования особенностей этого вида, а также для сравнительного анализа динамики численности рептилий.

Несмотря на длительную историю изучения герпетофауны и небольшое количество видов, обитающих на территории Вологодской области, эта группа исследована недостаточно. Следует отметить и неравномерность в отношении изучения популяционных характеристик разных видов, динамики численности, особенностей экологии видов, их распространения и выявления состояния популяций редких видов. Особенно это касается данных по распространению видов в восточных и северных районах, менее благоприятных по природным условиям для жизни пресмыкающихся. Учитывая, что распространение рептилий на северных территориях лимитировано температурным режимом, следует обратить внимание на изучение видов с естественной редкостью на границе ареала, а также на использование биоиндикационных возможностей данной таксономической группы для оценки антропогенной трансформации биотопов. В рамках проблемы сохранения биоразнообразия проведение герпетологических исследований связано с необходимостью детализации путей поддержания биоразнообразия этой уязвимой группы, учитывающих специфичность территорий разных регионов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

Белизин А. Животный мир // Череповецкий округ. Краевед. справ. кн. для учительства. Череповец: Изд. ОКРОНО, 1929. С. 86–87. – **Белова З.В.** Территориальное распределение обыкновенной гадюки в Дарвинском заповеднике // Вопросы герпетологии. Л.: Наука, 1973. С. 35–36. – **Белова З.В.** Индивидуальные участки обыкновенной гадюки *Vipera berus* в летний период // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1974. Т. 79, вып. 6. С. 144–146. – **Белова З.В.** Половая и возрастная структура популяции обыкновенной гадюки (*Vipera berus*) // Зоол. журн. 1975. Т. 54, вып. 1. С. 143–145. – **Белова З.В.** Пространственная структура популяции обыкновенной гадюки // Экология. 1976. № 1. С. 71–75. – **Белова З.В.** Динамика численности обыкновенной гадюки в Дарвинском заповеднике // Вопросы герпетологии. Л.: Наука, 1977. С. 33–34. – **Белова З.В.** Размещение и изменение численности обыкновенной гадюки (*Vipera berus* L.) в Дарвинском заповеднике // Охрана и рациональное использование рептилий: Сб. науч. тр. ЦНИЛОП МСХ СССР. М., 1978а. С. 13–25. – **Белова З.В.** Некоторые вопросы биологии амфибий и рептилий Дарвинского заповедника // Охрана и рациональное использование рептилий: Сб. науч. тр. ЦНИЛОП МСХ СССР. М., 1978б. С. 26–37. – **Белова З.В.** Способы мечения обыкновенной гадюки, *Vipera berus* (L.) // Вопросы герпетологии. Л.: Наука, 1981. С. 16–17. – **Белова З.В.** Цветовые вариации обыкновенной гадюки // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1982. Т. 87, вып. 5. С. 42–45. – **Белова З.В.** Изучение продолжительности жизни обыкновенной гадюки с помощью мечения // Экологические особенности охраны животного мира: Сб. науч. тр. ВНИИприроды МСХ СССР. М., 1985. С. 81–84. – **Белова З.В.** Повторные встречи в природе меченых гадюк // Вопросы герпетологии. Киев: Наук. думка, 1989. С. 27–28. – **Божанский А.Т.** Биология, охрана и рациональное использование обыкновенной и кавказской гадюк: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1986. 21 с. – **Болотова Н.Л.** Опыт Международного сотрудничества по созданию Красной книги животных Вологодской области // *Varents journal*. (Баренц-журнал). Архангельск, 2006. № 1 (4). С. 111–119. – **Болотова Н.Л., Борисов М.Я., Думнич Н.В., Коновалов А.Ф., Шабунев А.А.** Состояние водоемов Вологодской области и проблема сохранения редких видов // Международный контактный форум по сохранению местообитаний в Баренцевом регионе. Сыктывкар, 2006. С. 38–46. –

Болотова Н.Л., МаксUTOва Н.К., ШабУнов А.А. и др. Сохранение биоразнообразия природных комплексов водосбора Онежского озера на территории Вологодской области. Вологда, 2008. 252 с. – **Болотова Н.Л., ШабУнов А.А.** История изучения фауны Вологодской области // Природа Вологодской области. Вологда: Изд. дом «Вологжанин», 2007. С. 242–245.

Верещагин Н.К., Громов И.Л. Заметки по биологии рептилий в бассейне Шексны // Природа. 1947. № 1. С. 71–72.

Голованова Т.А. Особенности биологии и экологии гадюки обыкновенной в окрестностях п. Устье: Дипл. раб. Вологда: ВГПУ, каф. экологии и зоологии, 2006. 44 с.

Земноводные и пресмыкающиеся // Дарвинский заповедник / Под ред. А.М. Леонтьева. Вологда: Обл. кн. ред., 1957. С. 85.

Иванов И.М., Петров Ф.Н. Растительный и животный мир Архангельской и Вологодской областей. Краткий очерк. Архангельск: Архоблиздат, 1938. 91 с. – **Ильинский Н.В.** Вологодский край. Ч. I. Естественные производительные силы. Вологда: Изд. Вологод. губ. отдела нар. образования, 1928. С. 122.

Калецкая М. Л. Фауна земноводных и пресмыкающихся Дарвинского заповедника и ее изменения под влиянием Рыбинского водохранилища // Рыбинское водохранилище. Ч. I. Изменение природы побережий водохранилища. М.: Изд. МОИП, 1953. С. 171–186. – **Калецкая М.Л.** К биологии гадюки // Природа. 1956. № 5. С. 101–102. – **Калецкая М.Л., Немцева С.Ф., Скокова Н.Н.** Дарвинский заповедник // Заповедники европейской части РСФСР. М.: Мысль, 1988. Ч. 1. С. 152–184. – **Калецкая М.Л., Тупицына Л.Ф.** Земноводные и пресмыкающиеся // Флора и фауна заповедников СССР. Фауна Дарвинского заповедника (оперативно-информ. материал). М., 1988. С. 26–28. – **Киселев В.Е.** Охраняемые земноводные и пресмыкающиеся Вологодской области (Методические рекомендации учителю биологии). Вологда, 1986. 24 с. – **Кузнецов А.В., Зеленецкий Н.М., Рыбникова И.А., Немцева Н.Д., Калущкова Н.Н.** Очерк природных условий Дарвинского заповедника // Тр. Дарвинского гос. природного биосферного заповедника. Череповец, 2006. Вып. XVI. С. 5–21.

Летопись зоологических трудов Общества в первое двадцатипятилетие его существования (1863–1888 г.). Т. 1. Фаунистические работы Общества (составитель А. Богданов / Изв. Имп. О-ва Любителей Естествознания, Антропологии и Этнографии. Т. LIV; Тр. Зоол. Отделения О-ва. Т. II. М.: Тип. М.Г. Волчанинова (быв. М.Н. Лаврова и К^о), 1888. С. 338–339.

Мильто К.Д. Ландшафтная приуроченность земноводных и пресмыкающихся на севере европейской части России // Вопросы герпетологии. Первый съезд герпетологического общества им. А.М. Никольского. Пушино; М., 2001. С. 194–196. – **Мильто К.Д.** О распространении обыкновенного ужа (*Natrix natrix*) на севере европейской части России // Современная герпетология. 2003. Т. 2. С. 100–123. – **Мильто К.Д.** Земноводные и пресмыкающиеся Северо-Запада России: оценка биоразнообразия: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. СПб., 2007. 22 с.

Некрасов А.В. Особенности экологии и распространения пресмыкающихся Северо-запада России: Дипл. раб. Вологда: ВГПУ, фонды каф. экологии и зоологии, 2004. 54 с.

Ползиков Д.Н. Степень изученности рептилий в Вологодской области // Материалы Ежегодных смотров-сессий аспирантов и молодых ученых по отраслям наук: Естественные и физико-математические науки. Вологда, 2007. С. 83–86. – **Ползиков Д.Н.** Влияние антропогенной трансформации урочищ на герпетофауну некоторых районов Вологодской области // Материалы Всерос. конф. с междунар. участием «Водные и наземные экосистемы: проблемы и перспективы исследований». Вологда, 2008. С. 233–237. – **Поливанова Н.Н.** Питание птенцов некоторых видов насекомоядных птиц в Дарвинском заповеднике // Тр. Дарвинского гос. заповедника. Вып. 4. Вологда, 1957. С. 157–245. – **Природа Вологодской области.** Вологда: Изд. Дом «Вологжанин», 2007. 434 с.

- Радченко Н.М., Шабунов А.А.** Методы биоиндикации в оценке состояния окружающей среды: Учеб.-метод. пособие. Вологда: Издат. центр ВИРО, 2006. С. 74–78.
- Савинов В.А., Воропанова Т.А.** Животный мир // Природа Вологодской области. Сб. ст. Вологда: Обл. кн. ред., 1957. С. 300–322.
- Топорков С.** Природа Никольского района // Вологодский край. Вологда: Кн. изд-во, 1962. Вып. III. С. 127–153.
- Фаткин К.И.** Животный мир // Природа Вологодского района. Вологда, 1954. С. 72–78.
- Цепилова О.Н.** Особенности биологии и экологии ящерицы живородящей в условиях Вологодской области: Дипл. раб. Вологда: ВГПУ, каф. экологии и зоологии, 2008. 45 с.
- Чан-Кьен.** Систематика и экология обыкновенной гадюки (*Vipera berus* L., 1758): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Л., 1967. 14 с.
- Шабунов А.А.** Пресмыкающиеся Вологодской области и направления их изучения // Экологическая культура и образование: инновационный опыт Вологодской области. Вологда: Издат. центр ВИРО, 2006. С. 154–158.
- Шабунов А.А., Болотова Н.Л.** Редкие и исчезающие виды животных Вологодской области // Особо охраняемые природные территории, растения и животные Вологодской области. Вологда, 1993. С. 194–208. – **Шабунов А.А., Болотова Н.Л., Коновалов А.Ф., Филоненко И.В.** Позвоночные животные // Природа Вологодской области. Вологда: Изд. Дом Вологжанин, 2007. С. 271–286.
- Georgi I.G.** [Geographisch-physikalische und Naturhistorische Beschreibung des Russischen Reichs]. Т. 4. Nachträge für dessen Geographisch-physikalische und Naturhistorische Beschreibung des Russischen Reichs. Königsberg, 1802. S. 327–328.
- Mejakoff A.** Quelques observations sur les reptiles du gouvernement de Wologda // Bulletin de la Societe Imperial des naturalists de Moscou. 1857. Т. XXX, № IV. P. 581–590.