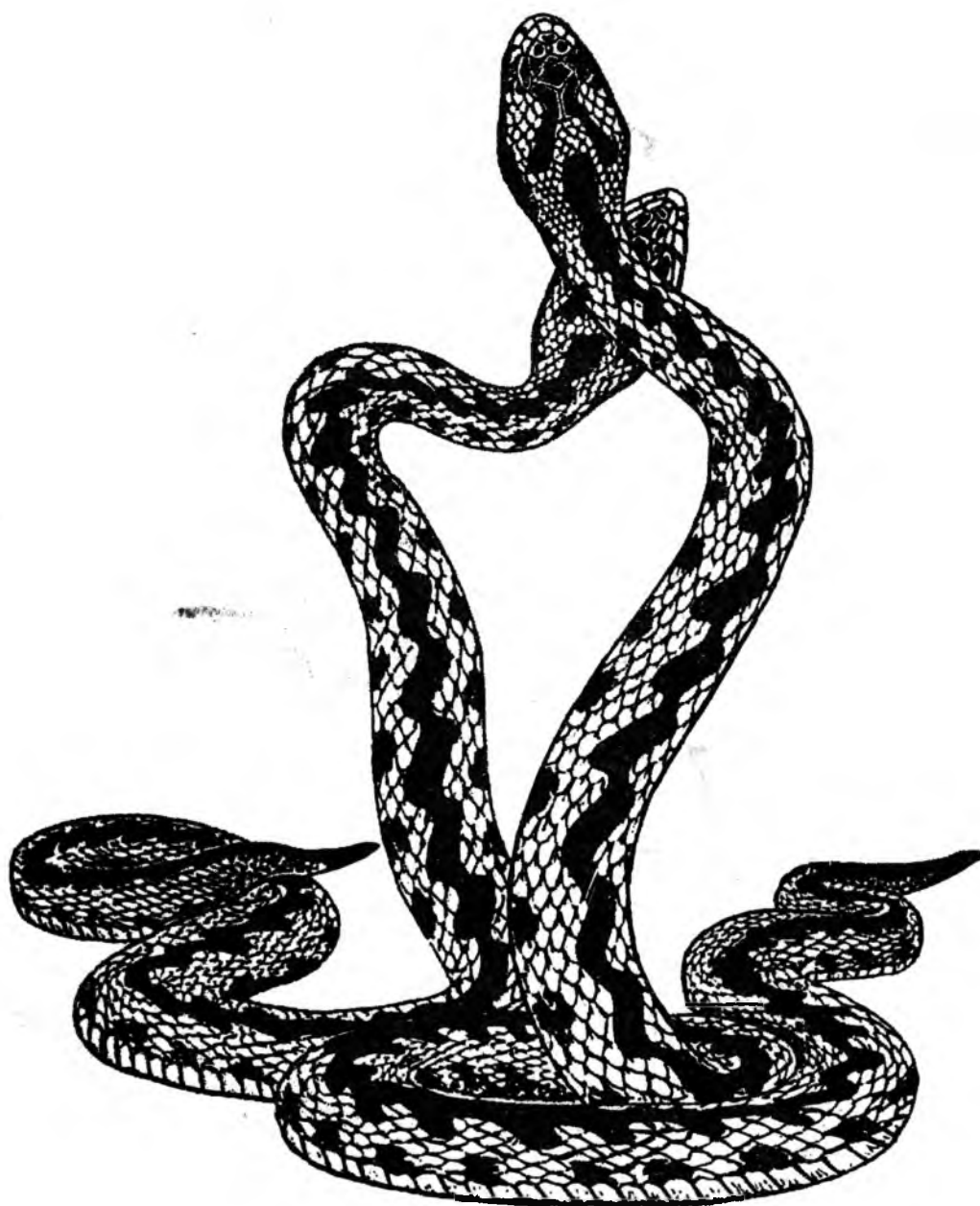


АМФИБИИ И РЕПТИЛИИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

МАТЕРИАЛЫ К КАДАСТРУ



НИЖНИЙ НОВГОРОД

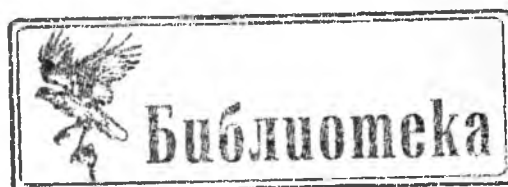
2001

Департамент по охране природы и управлению природопользованием
Администрации Нижегородской области
Лаборатория охраны биоразнообразия при экологическом центре
“ДронТ”
Нижегородское общество охраны амфибий и рептилий
при экологическом центре “ДронТ”

М. В. Пестов, Е. И. Маннапова, В. А. Ушаков, Д. П. Катунев,
С. В. Бакка, А. А. Лебединский, Л. В. Турутина

АМФИБИИ И РЕПТИЛИИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

МАТЕРИАЛЫ К КАДАСТРУ



Нижний Новгород
2001

УДК [597.6 + 598.1] (470.341)

ББК [28.693.33 + 28.693.34] (2Р351-4НН)

П 286

М. В. Пестов, Е. И. Маннапова, В. А. Ушаков, Д. П. Катунев, С. В. Бакка, А. А. Лебединский, Л. В. Турутина. Амфибии и рептилии Нижегородской области. Материалы к кадастру. Под. ред. А. И. Бакка, А. А. Каюмова – Н. Новгород: Международный Социально-экологический союз, Экоцентр «ДронТ». 2001. 178 с.

В настоящем издании приведены результаты кадастровых герпетологических исследований, проведенных в Нижегородской области в 1999-2000 гг. В работе обобщены все опубликованные материалы, посвященные изучению амфибий и рептилий региона, и собственные многолетние наблюдения авторов. Книга предназначена для герпетологов, а также зоологов и экологов широкого профиля, преподавателей ВУЗов и школ, студентов биологических дисциплин. Библ. 138+61. Ил. 22. Табл. 31.



Настоящее издание стало возможным благодаря поддержке, предоставленной на основании Соглашения о сотрудничестве между Институтом Устойчивых Сообществ (г. Монтиплиер, штат Вермонт, США) и Агентством США по Международному Развитию. Мнения авторов не обязательно совпадают с мнениями ИУС и АМР.



Рисунок на обложке взят из книги «Жизнь животных. Т. 5 Земноводные. Пресмыкающиеся» (Банников и др., 1985).

Изд. лиц. ИД № 002271 от 12.10.99, Международный Социально-Экологический Союз

ISBN 5-88587-174-4



© М. В. Пестов, Е. И. Маннапова, В. А. Ушаков, Д. П. Катунев, С. В. Бакка,
А. А. Лебединский, Л. В. Турутина, 2001

© Экологический центр «ДронТ», 2001

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
1. Предисловие	5
2. История изучения амфибий и рептилий Нижегородской области (губернии)	7
3. Краткая физико-географическая характеристика Нижегородской области	14
4. Материалы и методы исследований	21
5. Видовые очерки	26
5.1. Сибирский углозуб	—
5.2. Обыкновенный тритон	28
5.3. Гребенчатый тритон	30
5.4. Краснобрюхая жерлянка	32
5.5. Обыкновенная чесночница	34
5.6. Серая жаба	36
5.7. Зеленая жаба	38
5.8. Озерная лягушка	40
5.9. Прудовая лягушка	42
5.10. Съедобная лягушка	44
5.11. Травяная лягушка	46
5.12. Остромордая лягушка	48
5.13. Болотная черепаха	50
5.14. Веретеница ломкая	53
5.15. Прыткая ящерица	55
5.16. Живородящая ящерица	57
5.17. Обыкновенная медянка	59
5.18. Обыкновенный уж	61
5.19. Обыкновенная гадюка	63
6. Амфибии и рептилии Государственного природного заповедника "Керженский"	66
7. Воздействие антропогенных факторов на амфибий и рептилий. Амфибии и рептилии урбанизированных территорий	69
8. Медицинское значение обыкновенной гадюки	75
9. Население амфибий и рептилий природно-территориальных комплексов Нижегородской области	80
10. Охрана амфибий и рептилий	82
11. Морфометрия и полиморфизм	86
11.1. Морфологическая характеристика трех популяций прыткой ящерицы	—
11.2. Морфологические характеристики прочих видов амфибий и рептилий Нижегородской области	99
12. Заключение	105
13. Аннотированный библиографический список по герпетологическим исследованиям в Нижегородской области (губернии)	106
14. Общий библиографический список	123

15. Приложения	126
Приложение 1. Общий перечень кадастровых герпетологических точек на территории Нижегородской области	127
Приложение 2. Видовые перечни кадастровых герпетологических точек на территории Нижегородской области	150
Приложение 3. Места встреч болотной черепахи на территории Нижегородской области	171
Приложение 4. Перечень амфибий и рептилий, добытых на территории Нижегородской области (губернии) и хранящихся в музейных коллекциях г. Нижнего Новгорода, г. Москвы, г. Санкт-Петербурга	172
Приложение 5. Категории статуса объектов животного и растительного мира, внесенных в Красную книгу Нижегородской области	175

1. ПРЕДИСЛОВИЕ

Амфибии (земноводные) и рептилии (пресмыкающиеся) – некогда господствовавшие на Земле, а ныне регрессирующие в эволюционном плане классы позвоночных животных. Являясь пойкилотермными животными, они наиболее разнообразны и многочисленны в тропических областях, по мере удаления от экватора обилие и разнообразие этих групп заметно сокращается [6].

На территории бывшего СССР специалисты отмечают 41 вид земноводных и 177 видов пресмыкающихся [2, 7, 46]. В Нижегородской области в естественных условиях отмечено 12 видов амфибий и 7 видов рептилий [37, 42].

Роль этих животных в экосистемах и жизни человека велика и разнообразна. В то же время они традиционно остаются одной из наименее изученных групп позвоночных животных.

В последние десятилетия в условиях интенсивной антропогенной трансформации природных сообществ амфибии и рептилии в силу своих экологических особенностей оказались весьма уязвимы. Многие виды занесены в Красные Книги различных уровней и уже сегодня нуждаются в специальных мерах охраны. Все это определяет важность разностороннего и детального изучения этих животных.

Обязательным и во многом базовым этапом изучения той или иной группы живых организмов является установление распространения, распределения и численности отдельных видов. Такие данные служат основой для составления кадастра животного мира. Необходимость ведения государственного кадастра животного мира определена Законом Российской Федерации “О животном мире” (ст. 14). На необходимость особого внимания к вопросам экологии и географии, картирования и изучения количественного и качественного размещения амфибий и рептилий указывалось еще в резолюции Третьей Всесоюзной герпетологической конференции в 1973 году [15].

К настоящему времени в отдельных регионах России (на Сахалине [8], в Карелии [17], в Калмыкии [18], на Северо-Востоке России [3], в Пермской области [56]) кадастровые работы в той или иной степени выполнены. В Нижегородской области широкомасштабные кадастровые исследования были впервые организованы и проведены в 1999-2000 году по заданию Администрации Нижегородской области специалистами лаборатории охраны биоразнообразия при экологическом центре “Дронг”. Результаты этих исследований послужили основой для создания данной сводки.

Экспедиционные исследования и публикация настоящего издания осуществлены при финансовой поддержке Департамента по охране природы и управлению природопользованием Администрации Нижегородской области, Экологического фонда Нижегородской области, а также Агентства США по международному развитию в рамках Соглашения о сотрудничестве с Институтом Устойчивых Сообществ (проект РОЛЛ). Пользуясь случаем, авторы выражают за это свою глубокую признательность.

Мы также благодарим за любезно предоставленные материалы отдел природы Нижегородского историко-архитектурного музея-заповедника (заведующий В.И.Токарев); Нижегородский зоологический музей ННГУ им. Лобачевского (заведующий В.К.Киреев); Нижегородский токсикологический центр (заведующая Г.А.Вострикова); Санкт-Петербургский Зоологический Институт РАН (заведующая герпетологическим отделением Н.Б.Апальева); Зоологический музей МГУ (заведующая герпетологическим отделом В.Ф.Орлова). Выражаем признательность коллегам, оказавшим нам помощь в сборе и обработке материала: В.М.Ануфриеву, Г.А.Ануфриеву, А.И.Бакка, Л.Я.Боркину, Н.Ю.Киселевой, С.Н.Литвинчуку, М.В.Мокроусову, В.В.Неручеву, Л.М.Новиковой, Г.В.Парамо-

нову, Ю.А.Пигеевой, Е.Л.Соляновой, А.И.Широкову. Благодарим В.В.Бородина за обработку данных с помощью геоинформационных систем и за компьютерную верстку материала. Благодарим всех участников исследовательского конкурса “Царевна-лягушка” и, особенно, предоставивших наиболее интересную и ценную информацию: Т.Н.Распопову, Л.Н.Бондаренко, Э.Э.Шарапову (г. Саров), В.А.Хореву (Починковский р-н), Е.Н.Карпову, А.М.Лисинскую (Выксунский р-н), Т.А.Дроздову (Ветлужский р-н), Т.В.Чудову (Сокольский р-н), Л.И.Беляеву, И.Ю.Комарову (Варнавинский р-н), Т.З.Мухину (г. Дзержинск), Т.П.Замыслову (Воскресенский р-н), Т.В.Чуркину, Т.П.Лопатину (Балахнинский р-н), Т.Б.Глотову (г. Арзамас), Н.В.Хрычева, Н.В.Хрычеву (Первомайский р-н), Н.Ю.Павлову (Вачский р-н), И.Сахарова (Тонкинский р-н), П.Бочкарева (Семеновский р-н), Н.Н.Митрофанову, С.Ю.Морозову (Кстовский р-н), Е.Н.Васильеву, Д.Ю.Доронина, Е.С.Фадееву, Е.В.Орлова, А.А.Колесникова, А.Лебедеву, М.М.Ушакову (г. Нижний Новгород).

2. ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ АМФИБИЙ И РЕПТИЛИЙ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ (ГУБЕРНИИ)

Первые сведения о фауне амфибий и рептилий Нижегородской области содержатся в работах Н.А.Варпаховского и относятся к концу прошлого века. В 1888 году в трудах Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей им опубликованы “Некоторые сведения о фауне Нижегородской губернии”, где приводится список обнаруженных им видов: “Что касается герпетологической местной фауны, то число входящих в нее видов невелико: *Vipera berus* L., *Tropidonotus natrix* L. широко распространены и очень обыкновенны; *Lacerta agilis* L. встречается в большем числе, чем *L. vivipara* Jac. и *Anquis fragilis* L.; *Rana viridis* P. и *R. temporaria* L. очень обыкновенны; более редки *Bufo variabilis* P. и *B. vulgaris* L.; *Triton cristatus* L. обыкновенен, тогда как *Tr. taeniatus* Sehn. редок; несколько более интересен *Pelobates fuscus* Laur., встречаемый часто в южной части губернии” (стр. 107).

Им же в декабре 1887 года был составлен “Предварительный отчет Нижегородскому губернскому земству”, опубликованный 14 апреля 1888 г., в котором указаны места сбора материала (обследовано в основном Правобережье, а Левобережье – лишь частично (реки Линда, Керженец и Ветлуга)). В связи с тем, что эта работа также малодоступна для широкого круга читателей, считаем целесообразным привести здесь весь текст о земноводных и пресмыкающихся (тем более что он очень невелик) и ее полное название (Варпаховский, 1888а): “Что касается до других отделов местной фауны, то только герпетологическая обследована несколько подробно, тем более что видов пресмыкающихся и земноводных в Нижегородской губернии встречается очень мало. Из пресмыкающихся *Vipera berus* L. – змея, гадока, – обыкновенна повсеместно; попадается черная и пестрая разновидности ее; *Tropidonotus hidrus* L. – уж, встречается по всей губернии очень часто. Поиски мои за *Coronella austriaca* Laur., найденной мною в Казанской губернии, не увенчались здесь успехом. *Lacerta agilis* L. – ящерица, попадается в большем количестве, чем *Lacerta vivipara* Jac. – ящерица живородящая и *Anquis fragilis* L. – медяница.

Из земноводных: *Rana viridis* P. – лягушка водная, или зеленая, и *Rana temporaria* L. – лягушка травяная; обе распространены по всей губернии в большом количестве; *Bufo variabilis* Pall., *Bufo vulgaris* L. – жабы не особенно часты и последняя даже более редка; *Pelobates fuscus* Laur. встречается в большом количестве, но только в южной части губернии (стр. 10). *Triton cristatus* L. – тритон, водится в очень многих озерах, тогда как *Triton taeniatus* Sehn. очень редок (стр. 11)”.

Таким образом, указаны те же 5 видов рептилий и 7 видов амфибий, которые отмечены и в предыдущей работе. Весьма характерно, что так называемые “зеленые” лягушки (озерная – *Rana ridibunda* Pall. и прудовая – *Rana lessonae* Cam.), обитающие в Нижегородской области, Н.А.Варпаховским еще не делятся на два вида, как, впрочем, и “бурые” (травяная – *Rana temporaria* L. и остромордая – *Rana arvalis* Nilss.).

Из прочих исследователей конца прошлого века, безусловно, заслуживает упоминания М.Д.Русский (1894) – член общества естествоиспытателей при Казанском университете, который, в основном, занимался изучением фауны Казанской губернии, но посещал и сопредельные территории. В его работе “Результаты исследования земноводных и пресмыкающихся в Казанской губернии и местностях с нею смежных (Предварительный отчет Казанскому обществу естествоиспытателей)” содержатся не только конкретные данные о видах, встреченных в южных частях Нижегородской губернии, но и ряд интересных наблюдений по их биологии. Например, им указывается на склонность к синантропизации, то есть обитанию в населенных пунктах и около них таких видов как чесночница, зеленая жаба и обыкновенный уж. На странице 5 он пишет о зеленой жабе: “... везде, где только

можно, она поселяется в большом количестве около человека, среди его жилья, сделавшись почти домашним животным (как мышь, воробей, сверчок и др.)". Заслуживает внимания также факт разделения "бурых" лягушек на два самостоятельных вида: "*Rana arvalis* Nylss. (травяная лягушка – остроносая)" – стр. 3 и "*Rana muta* Laur. (травяная лягушка – тупоносая)" – стр. 4. Но "зеленых" лягушек он дает еще под одним названием: "*Rana esculenta* Lin. – лягушка болотная, или зеленая" – стр. 4.

Материалы, собранные Н.А.Варпаховским и М.Д.Рузским, были использованы нашим крупным герпетологом А.М.Никольским при составлении сводок (1905, 1915, 1916, 1918), в которых цитируются приведенные выше работы.

Переходя к характеристике изучения земноводных и пресмыкающихся Нижегородской области в начале XX столетия, необходимо в первую очередь назвать две работы П.В.Терентьева. Одна из них – "Обзор фауны пресмыкающихся и земноводных Центрально-промышленной области" (1927). В этой работе приведен полный список видов амфибий и рептилий с указанием подвидов и содержатся краткие сведения об истории формирования фауны данного региона, дана характеристика территориального и биотопического распределения отдельных видов, то есть впервые сделан подробный экологический анализ. К сожалению, П.В.Терентьев в этой работе не приводит конкретных сведений по видовому составу фауны отдельных частей региона, а дает список в целом. Это создает известные трудности при использовании работы в областном масштабе.

Другая статья П.В.Терентьева (1935) посвящена результатам обработки коллекций, собранных в 1926-1928 годах экспедициями Наркомпроса Чувашской АССР под руководством профессора Казанского университета Н.А.Ливанова. В ней содержится ряд сведений по земноводным и пресмыкающимся в районах Чувашии, непосредственно примыкающих к Нижегородской области, что дает возможность использовать эти данные при изучении земноводных и пресмыкающихся южных районов нашей области.

Как видно из приведенного перечня работ конца XIX – начала XX веков, все они касаются в основном или исключительно южных районов Нижегородской области и смежных с ними территорий. Северная часть области оставалась мало изученной. Лишь после организации первого советского университета в Нижнем Новгороде началось интенсивное изучение северо-восточных районов Нижегородского края. Были организованы экспедиции по изучению почвенно-растительного покрова и животного мира. И сразу же было сделано открытие, вызвавшее чрезвычайный интерес среди зоологов.

В июле 1930 года Б.А.Красавцев (тогда еще студент Нижегородского пединститута), работая в зоологическом отряде на территории бывшего Шарьинского уезда близ станции Поназырево Северной железной дороги в 4 км к северо-западу от д. Киселево (в настоящее время это территория Костромской области) обнаружил сибирского четырехпалого тритона, или углозуба (*Hynobius (Salamandrella) keyserlingii* Dyb.). Об этой находке он опубликовал две заметки (1931, 1931a), которые широко цитируются как в отечественной, так и в зарубежной специальной литературе. Интерес, проявленный специалистами к этим сообщениям, связан с тем, что во всех предыдущих работах, в том числе и в сводке А.М.Никольского (1918), углозуб отмечается как типичный сибирский вид, распространение которого на запад ограничивается Уралом.

Кроме названных заметок, Б.А.Красавцевым в 30-е годы было опубликовано несколько работ, содержащих результаты изучения биологии отдельных видов земноводных и пресмыкающихся на территории Горьковской области. По выражению В.И.Гаранина (1983), Борис Аркадьевич Красавцев (1909-1943) "... был одним из зачинателей перехода от фаунистических исследований в герпетологии к экологическим исследованиям" (стр. 9). К этому циклу работ относятся заметки о сеголет-

ках серой жабы в бассейне Ветлуги (1932), о питании травяной (1935) и озерной (1935а) лягушек, “Биологические наблюдения над прыткой ящерицей” (1936) и ряд других (1938, 1939, 1939а, 1939б).

В 30-е годы появляются две научно-популярные сводки по физической географии Горьковской области, в которых содержатся также сведения по животному миру и, в частности, по интересующим нас классам позвоночных животных. Первая из них – “Природа Горьковского и Кировского краев” (1935), содержащая “Очерк фауны наземных позвоночных Горьковского края”, автором которого является один из крупнейших отечественных экологов профессор А.Н.Формозов. На следующий год вышла книга профессора С.С.Станкова “Очерки физической географии Горьковского края” (1936), которая выдержала три издания. В предисловии к этой книге написано, что очерк фауны области дан в том же изложении А.Н.Формозова, в каком он был опубликован в сводке 1935 года “Живость и оригинальность изложения этого уже изданного очерка настолько очевидны, что вряд ли его можно было бы заменить чем-либо другим” (стр. 6, цит. по 3-му изд., 1951). В обеих книгах основное внимание при описании животного мира уделяется характеристике распространения отдельных видов животных по территории области.

Наиболее обстоятельной сводкой о животном мире Горьковской области стала научно-популярная книга И.И.Пузанова, Г.П.Кипарисова и В.И.Козлова (1942) “Звери, птицы, гады и рыбы Горьковской области”, второе издание которой (1955) известно под названием “Животный мир Горьковской области.” В ней приведены сведения об 11 видах амфибий и 7 видах рептилий. Включен в этот список и сибирский углозуб со следующей оговоркой в “Предисловии ко второму изданию”: “... авторы книги не сочли целесообразным вычеркивать из списков фауны Горьковской области ряд видов животных по чисто формальному признаку, потому что они до сих пор были найдены только в районах, отошедших к Костромской и Арзамасской областям. То, что лесной лемминг и четырехпалый тритон найдены пока лишь в Шарьинском районе, отошедшем к Костроме, вовсе не значит, что они завтра не будут найдены в Ветлужском и Тоншаевском районах нашей области. Урезка административных границ области не отразилась на объеме естественных районов...” (стр. 7).

Это предвидение И.И.Пузанова сбылось – в мае 1976 г. В.А.Ушаковым обнаружено новое местонахождение сибирского углозуба – на территории Горьковской области в ее нынешних границах, в 2-3 км на юго-запад от ст. Пижма Горьковской железной дороги на участке южнотаежного пихтово-елового леса. Это место находится примерно на 6° географической широты южнее по сравнению с находкой Б.А.Красавцева (Ушаков, 1978).

Первые находки сибирского углозуба в Европе привели к появлению гипотезы о его расселении в настоящее время на запад (Терентьев, Чернов, 1949). Однако в дальнейшем, когда этот вид был обнаружен на территории ряда других областей, было высказано противоположное мнение о том, что углозуб является древним обитателем европейской России (Назаров, 1968 и др.). Второе предположение нам кажется более обоснованным. Видимо, известные нам ныне локальные популяции – это реликтовые остатки некогда обширного единого ареала (Ушаков, 1980, 1981).

После выхода в свет второго издания книги “Животный мир Горьковской области” (1955), вплоть до начала 70-х годов нам не известны работы, в которых содержались бы сведения о земноводных и пресмыкающихся этого региона. Даже в книге “Природа Горьковской области” (1974) этот раздел в очерке “Животный мир” отсутствует. В связи с этим заслуживает специального упоминания глава “К истории изучения земноводных и пресмыкающихся Волжско-Камского края” (стр. 5-16) в книге В.И.Гаранина (1983) “Земноводные и пресмыкающиеся Волжско-Камского края”, в которой автор, говоря об обзорах герпетологических работ на территории Советского Союза, пишет: “Собственно по Волжско-Камскому краю имеются лишь краткие очерки герпетологических исследований, опубликованные в тезисной форме (Гаранин, 1964, 1970, 1971; Гаранин, Ушаков, 1975)” – стр. 16. В

упомянутых “очерках” имеются материалы по публикациям с территории Горьковской области, которые приводятся в настоящей работе.

Начиная с 1970 г., когда была опубликована работа С.Л.Шалдыбина (1970) по питанию озерной лягушки, отмечается определенное “увлечение” нижегородских зоологов герпетологической тематикой. С этого же года на кафедре зоологии Нижегородского (тогда еще Горьковского) университета им. Н.И.Лобачевского В.А.Ушаков стал читать спецкурс “Основы герпетологии”, который в известной мере стимулировал интерес студентов к изучению амфибий и рептилий. Кроме того, следует отметить, что зоологические исследования, обогатившись к 70-м годам целым арсеналом новых методических приемов изучения популяций, поднимаются на качественно более высокий уровень, что нашло отражение и в герпетологии.

Примером подобного нетрадиционного подхода может служить серия работ С.А.Шарыгина по изучению макро- и микроэлементного состава целого организма, органов и тканей земноводных и пресмыкающихся в аспекте геохимической экологии. Методом спектрального анализа им было исследовано более 1500 экземпляров животных 17 видов амфибий и 17 видов рептилий и более 500 проб почвы из разных частей их ареалов (в том числе и с территории Горьковской области), что позволило установить наличие в организмах изученных животных 6 макро- и 28 микроэлементов (Шарыгин, 1983), количественное соотношение которых оказывает существенное влияние на биохимические процессы в организме, отражаясь на окраске и морфофизиологических показателях животных. Материалы, собранные на протяжении 1976-1980 гг., были обобщены им в виде кандидатской диссертации “Микроэлементы в организме некоторых амфибий и рептилий и их динамика под воздействием антропогенных факторов” (1980а) и в публикациях (Шарыгин, 1979, 1980, 1982, 1984, 1984а, 1986, 1987, 1993; Петров, Шарыгин, 1981; Шарыгин, Павлова, Эйдельберг, 1989). Полученные результаты представляют несомненный научный интерес. Но в настоящее время проведение подобных широкомасштабных работ требует их тщательной методической проработки и научно-обоснованной нормы изъятия животных из природы.

В эти же годы происходит консолидация усилий зоологов по изучению видов, включенных в планы Международной Биологической Программы (ИВР) и программы “Человек и биосфера” (МАНВ), утвержденные ЮНЕСКО. В список таких видов была включена и прыткая ящерица. По морфологическим особенностям прыткой ящерицы (мерные признаки и фоллидоз) публикуется статья Л.В.Туретиной и В.И.Козлова (1972) и по возрастно-половой структуре популяций этого вида статья Л.В.Туретиной (1977). Некоторые сведения по морфологии, питанию и другим популяционным характеристикам прыткой ящерицы с территории Горьковской области вошли в коллективную монографию “Прыткая ящерица” (1976). Но исследования названного вида в области продолжались и после выхода монографии. Биоценотические связи прыткой ящерицы с беспозвоночными животными рассматриваются в работе В.И.Борисовой и Е.В.Гусевой (1977). Закономерности распределения паразитов в популяциях их хозяев – прыткой и живородящей ящериц, рассмотрены В.И.Борисовой (1981), которая обобщила их в специальной работе по анализу системы критериев паразитизма (1986). Назовем здесь также уже упомянутую работу С.А.Шарыгина с соавторами (1989), в которой анализируется изменчивость окраски и рисунка прыткой ящерицы в разных частях ее ареала.

Продолжается в эти годы и изучение традиционными методами отдельных видов, обитающих в пределах области и на примыкающих к ней территориях. Анализу особенностей размещения амфибий на надпойменных террасах низовой реки Сура и питания травяной лягушки с этой же территории посвящены статьи А.А.Лебединского, В.А.Ушакова (1977), В.А.Ушакова, А.А.Лебединского (1978), А.А.Лебединского (1979). Экологические аспекты суточной жизнедеятельности некоторых амфибий рассмотрены В.И.Гараниным и В.А.Ушаковым (1979), а суточная активность зеленой жабы

В.А.Ушаковым и Т.П.Тусноловой (1982). Результаты пяти лет полевых исследований различных аспектов биологии обыкновенной гадюки в северо-восточной части Горьковской области были опубликованы в двух работах (Ушаков, 1980; Ушаков, Пестов, 1983). По биологии чесночницы из окрестностей биостанции Нижегородского университета вышла одна публикация (Ушаков, Гудкова, 1990). На этой же территории специально изучались варианты защитного поведения ужа обыкновенного (Ушаков, Пестов, 1985).

На протяжении последних трех десятилетий опубликовано большое количество работ по проблеме влияния антропогенного преобразования ландшафтов и, прежде всего, процесса урбанизации, на герпетофауну Нижегородской области. При этом рассматривались вопросы преобразования фауны, характер влияния различных экологических факторов на состояние популяций отдельных видов и пути их адаптаций к измененным условиям среды (Ушаков, Гаранин, 1973; Шарыгин, Ушаков, 1979; Ушаков, 1981a; Lebedinsky, Ushakov, 1981; Гаранин, 1983a; Лебединский, 1983, 1983a, 1984, 1985; Ушаков, Лебединский, 1987; Лебединский и др., 1999). Некоторые из работ данного направления имеют более частный или специальный характер, отражая конкретные пути адаптаций популяций отдельных видов к условиям зимовки, изменению некоторых морфофизиологических показателей организма в этих условиях, размножение и развитие в специфических условиях антропогенного загрязнения (Носова, 1979; Ушаков и др., 1979; Лебединский, 1980, 1981, 1995; Ушаков и др., 1982, 1983; Ушаков, Лебединский, 1984; Ушаков, Белобородова, 1989; Ушаков, Куприянов, 1993, 1994; Ушаков, 1999; Ушаков, Образцов, 1999, 2000). Эти исследования выполнены в основном на массовых видах бурых лягушек. При выполнении ряда таких работ была модернизирована методика точного определения возраста амфибий (Рыбакова и др., 1979) и рептилий (Плотников, 1981) по регистрирующим структурам, на основе чего В.А.Ушаков, А.А.Лебединский и Н.М.Грефнер (1982) опубликовали работу по анализу размерно-возрастной структуры популяции травяной лягушки на урбанизированной территории. Результаты точного определения возраста у травяной лягушки содержатся также в публикациях К.Ф.Носовой (1979) и В.А.Ушакова, И.Ю.Белобородовой (1989).

Специально вопросам охраны герпетофауны на урбанизированных территориях посвящены работы А.А.Лебединского и В.А.Ушакова (1980); А.А.Лебединского (1985); В.А.Ушакова (1995). Некоторые работы, выполненные в 80-е годы, имеют прямое отношение к разработке кадастра амфибий и рептилий Нижегородской области, но опубликованные в тезисной форме, они носят в сущности декларативный характер, ставя проблему, но не решая ее (Лебединский, Ушаков, 1986; Лебединский, Голубева, 1989; Ушаков, 1989).

Фенетический подход к изучению пространственно-генетической структуры вида, примененный Л.В.Туругиной (1982) при изучении популяций прыткой ящерицы, в дальнейшем был широко использован А.А.Лебединским в популяционных исследованиях бурых лягушек на территории Нижнего Новгорода и области. В этих работах не только характеризуется популяционная структура вида, но и дается более глубокий анализ возможных связей особенностей фенетических признаков особей с целым рядом биологических характеристик, например, с гельминтоинвазиями, устойчивостью особей к воздействию различных факторов среды, в том числе связанных с урбанизацией. Анализируются также механизмы поддержания высокого генетического разнообразия популяций, о чем можно судить, например, по соотношению фенотипов у самцов и самок, образующих брачные пары (Лебединский, 1985, 1989, 1990; Лебединский, Анисимов, 1989; Лебединский и др., 1989; Лебединский, Голубева, 1990, 1990a, 1991; Лебединский, Балаболин, 1997; Лебединский, Пигеева, 1999).

Начиная с 80-х годов возобновился интерес к изучению паразитофауны рептилий и амфибий. Так, на кафедре зоологии Нижегородского педуниверситета под руководством А.А.Лебединского

выполнен цикл работ по изучению гельминтофауны бурых лягушек. При этом сделан вывод, что гельминтоинвазия лягушек может служить индикатором антропогенного воздействия на среду, в том числе – загрязнения водоемов. В то же время гельминтоинвазия выступает как биологический фактор, влияющий на состояние лягушек в условиях антропогенного воздействия (*Лебединский, 1981а, 1983б, 1993, 1996; Лебединский и др., 1989а; Лебединский, Рожкова, 1994*). В работе К.Ф.Носовой (1983) характеризуется гельминтофауна 4-х видов лягушек и чесночницы, обитающих на территории зеленой зоны г. Горького, а в другой работе (1990) анализируется влияние образа жизни амфибий на их гельминтофауну. Работа этого же автора (1994) посвящена характеристике гельминтофауны 4 видов рода *Rana*, краснобрюхой жерлянки, обыкновенной чесночницы, зеленой и обыкновенной жаб в разных частях ареала (включая Нижегородскую область).

Работы по изучению гельминтофауны прыткой ящерицы, начатые в 70-е годы В.И.Борисовой (*Борисова, Гусева, 1977; Борисова, 1981*), были продолжены Г.А.Фадеевой, которая провела всесторонний анализ паразитофауны этого вида на территории области, в том числе в рекреационной зоне и на урбанизированной территории. При этом сделан вывод о стабильности в пространстве и времени паразитарных систем “ящерица – гамазовый клещ” и “ящерица – трематода”, свидетельствующий о древних эволюционных связях между ними (*Борисова, Фадеева, 1990; Фадеева, 1991, 1999, 1999а, 1999б*).

В заключение обзора герпетологических исследований, выполненных на территории Нижегородской области, следует остановиться на самых последних публикациях. Это, прежде всего, сообщения о проведении кадастровых герпетологических работ в 1999-2000 годах (*Пестов, Маннапова, 1999; Пестов и др., 2000*), в которых дается информация об опыте организации подобных широкомасштабных исследований в современных условиях и об их предварительных результатах. Другая публикация о земноводных и пресмыкающихся, занесенных в Красную книгу Нижегородской области (*Пестов и др., 1999*), имеющая самостоятельное значение, также основывается на результатах кадастровых исследований. В связи с этим упомянем также небольшую статью о редких видах (*Ушаков, 1999*), в которой содержатся новые сведения о распространении сибирского углозуба, первую публикацию, посвященную изучению амфибий и рептилий Государственного природного заповедника (ГПЗ) “Керженский”, созданного в 1993 году на территории Нижегородского Заволжья (*Маннапова и др., 1999*) и работу о медицинском значении обыкновенной гадюки (*Пестов и др., 2000а*).

Таким образом, приоритетной задачей герпетологических исследований в настоящее время, на наш взгляд, является создание кадастра амфибий и рептилий Нижегородской области. Последний, как составная часть кадастра животного мира области, должен послужить научной основой для принятия экологически грамотных управленческих решений в сфере природопользования, организации и проведения мероприятий по охране и возможному рациональному использованию амфибий и рептилий. Поэтому не случайно, что заказчиком кадастровых работ является Департамент по охране природы и управлению природопользованием Администрации Нижегородской области, а основным исполнителем – лаборатория охраны биоразнообразия при экологическом центре “Дронг”, имеющая опыт по проектированию особо охраняемых природных территорий (ООПТ), кадастровым исследованиям редких видов, работе по созданию Красной книги Нижегородской области и т. д. Естественно, что к исследованиям привлекались и специалисты-герпетологи из других организаций, а также многочисленные добровольные помощники в рамках проведения областного конкурса исследовательских и творческих работ “Царевна-лягушка” (*Пестов, Маннапова, 1999а, 2000; 2000а*). Для обеспечения методической помощи волонтерам лабораторией охраны биоразнообразия было издано методическое пособие “Земноводные и пресмыкающиеся Нижегородской области” (1999).

Говоря в целом о перспективах и первоочередных задачах герпетологических исследований в

Нижегородской области, необходимо, во-первых, подчеркнуть важность регулярных наблюдений с фиксацией всех встреч, не только редких, но и обычных видов, что позволит уточнить границы ареалов некоторых из них, оценить пространственно-временные изменения в составе фауны. Примером может служить факт повторного включения болотной черепахи в фаунистический список области (Пузанов и др., 1955; Пестов и др., 1999). Впрочем, существование естественных популяций этого вида на территории Нижегородской области нуждается в дополнительном изучении.

Во-вторых, необходимо получение данных об относительной и абсолютной численности отдельных видов амфибий и рептилий в различных природно-территориальных комплексах и биотопах с учетом их сезонной и многолетней динамики.

В-третьих, по-прежнему актуальны исследования, связанные с выяснением особенностей формирования фауны амфибий и рептилий на хозяйственно освоенных и урбанизированных территориях и их биологии в антропогенно-измененных условиях обитания. Так, например, факт гибели молодых обыкновенных гадюк от теплового шока при попадании змей в глубокие колеи песчаных дорог в жаркую солнечную погоду, отмеченный в естественных условиях, является первым подобным сообщением в литературе по биологии этого вида (Пестов, Маннапова, 1999б).

В-четвертых, по аналогии с предыдущим пунктом, особый интерес вызывают герпетологические исследования на особо охраняемых природных территориях, где антропогенный пресс минимален. Особенно это касается Государственного природного заповедника "Керженский", где действует наиболее жесткий режим охраны.

В-пятых, весьма желательно и целесообразно применение в герпетологических исследованиях новейших биохимических и цитогенетических методов. Например, точное видовое определение особей внутри группы зеленых лягушек с помощью проточной ДНК-цитометрии позволило выявить на территории нашей области "новый" вид – съедобную лягушку (*R. esculenta*). Овладение этими методами позволило бы существенно пополнить знания по систематике, в том числе и внутривидовой, данной группы позвоночных. В то же время, использование методов исследования, связанных с умерщвлением животных, не должно становиться самоцелью и применяться в достаточно разумных пределах. Особенно это касается работ с редкими видами и исследований на ООПТ (в первую очередь, в ГПЗ "Керженский").

И, наконец, необходимо более активное участие специалистов-герпетологов в деятельности по изменению негативного отношения большинства населения к амфибиям и рептилиям, в популяризации знаний об этих животных. Об этом упоминалось еще в опубликованных ранее обзорах истории герпетологических исследований в Нижегородской области (Ушаков, 1983; Ушаков и др., 2000): "Варварское отношение к "гадам", о котором писал еще А.М.Никольский (1902) в самом начале нашего века, должно быть изжито: "У нас без малого всякий, кто увидит лягушку, обыкновенно считает своим долгом пустить в нее камнем или убить палкой. Спросите этого человека, зачем он это делает, он ответит вам: как же иначе, ведь это лягушка!" (стр. 311)."

Именно поэтому так важна работа по популяризации этих "нелюбимых" животных, направленная на осознание большинством людей необходимости и приоритетности сохранения биоразнообразия в целом, и амфибий и рептилий, в частности.

3. КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Нижегородская область расположена в центре Восточно-Европейской равнины, в бассейне реки Волги и ее притоков и занимает площадь 76,9 тыс. км². Крайняя северная точка области имеет координаты 58° 06' с. ш. и 45° 08' в. д., крайняя южная – 54° 27' с. ш. и 44° 55' в. д, западная – 55° 06' с. ш. и 41° 48' в. д., восточная – 57° 53' с. ш. и 47° 46' в. д. Территория области простирается более чем на 400 км с севера на юг и почти на 300 км с запада на восток [53].

По рельефу и типам ландшафтов область разделяется на две почти равные части: лесное низинное Заволжье (площадью около 42 тыс. км²) и значительно менее облесенное (в восточной части почти безлесное) возвышенное Предволжье. Максимальная высота над уровнем моря – 243 м (Мордовская возвышенность, междуречье рек Пьяна и Алатырь), минимальная – 63 м (долина реки Волга у р. п. Васильсурск). Поверхность Заволжья представляет собой пологоволнистую равнину, постепенно опускающуюся в направлении с севера на юг от южных отрогов Северных увалов к долине реки Волга. Междуречье Оки и Волги занимает плоская песчаная Балахнинская низина. Поверхность этих территорий слагают песчано-глинистые толщи ледниковых, водно-ледниковых и озерных отложений, а также наносы древних и современных рек. Юго-западную часть Предволжья занимает Окско-Тешинская низина, по характеру ландшафта напоминающая Балахнинское полесье. Большая часть Предволжья расположена на Мордовской возвышенности. Ее поверхность сложена разными по возрасту и происхождению породами. Она густо расчленена оврагами, балками, долинами рек и имеет увалистые очертания [52, 53].

Климат умеренно-континентальный, среднегодовая температура в Заволжье не превышает + 2,3... + 3° С, а на большей части Правобережья – + 3,1... + 3,4° С. Средняя температура января – от - 13,5° С на севере области до - 11° С на юге, июля – от + 17,5° С на севере области до + 19° С на юге. Радиационный баланс (приходо-расход солнечной энергии) таков, что выпавшие осадки обычно не создают избыточного или недостаточного увлажнения. Среднегодовое количество осадков колеблется от 610-560 мм на северо-западе до 500-430 мм на юго-востоке. В Заволжье в условиях прохладного и пасмурного лета, когда потери влаги на испарение невелики, может наблюдаться избыточное увлажнение. В юго-восточных районах Предволжья, напротив, в отдельные годы испарение превышает количество выпавших осадков [1].

По территории области протекает 592 реки протяженностью более 10 км и 8650 речек и ручьев длиной менее 10 км; суммарная длина всех водотоков составляет 33 тыс. км [44]. Расположенные в области 2700 озер, прудов и водохранилищ с площадью водного зеркала более 1 га, составляют 9,8 тыс. км² суммарной площади. Около 5% территории области заболочено [34].

Нижегородское Поволжье заключено в три биома: северных хвойных лесов, листопадных лесов и степей умеренной зоны [32]. Здесь происходит переход от пихтово-еловых, еловых, елово-широколиственных и широколиственных лесов к луговой степи. Находясь на стыке широтных и меридиональных экотонов, регион характеризуется повышенным биологическим разнообразием.

Ботанико-географическое районирование и характеристики типов растительности приводятся в соответствии с монографией “Растительность европейской части СССР” [43].

Территория к северу от рек Оки и Волги лежит в Евразийской таежной (хвойнолиственной) ботанико-географической области. К евразийским темнохвойным лесам относятся сообщества, образованные несколькими видами из родов ель и пихта. Сюда же включены и широколиственно-темнохвойные леса, поскольку эдификаторная роль в них также принадлежит темнохвойным породам. Темнохвойные леса связаны с областью распространения подзолистых почв. В Нижегородской области

представлены два подзональных растительных типа евроазиатских темнохвойных лесов: южнотаежные и подтаежные (широколиственно-еловые) леса.

Южнотаежные темнохвойные леса занимают север области, простираясь на юг до линии Ковернино-Семенов-Воскресенское [27]. Древостой этих лесов складывается из ели европейской, встречаются и переходные формы к ели сибирской, присутствует небольшая примесь пихты сибирской, березы и осины, в том числе осины исполинской. Подлесок выражен в разной степени, в его составе часто присутствует кустарниковая форма липы, а также сибирские и таежные виды кустарников. Травяно-кустарничковый покров имеет несколько ярусов; его составляют высокотравные (в том числе сибирские) виды, таежное мелкотравье и некоторая примесь неморальных и субнеморальных видов. Моховой покров часто несомкнутый. Центральной ассоциацией являются неморально-травяно-кисличные или кисличные пихтово-еловые и еловые леса. В зависимости от условий местообитания встречаются папоротниковые и рябиновые ельники, зеленомошные кислично-черничные и черничные сообщества. Изредка встречаются заболоченные еловые леса: долгомошно-черничные, сфагново-черничные типы и еще реже – осоковые и хвощовые типы.

Наиболее южный вариант южнотаежных лесов – пихтово-еловые леса с дубравными элементами или широколиственные рамени, которые особенно хорошо выражены в Приветлужье и более восточных районах. Для них типичен древостой двух подъярусов из ели, пихты и липы, подлесок с участием широколиственных пород, травостой из смеси бореальных и многих неморальных видов и широкотравья. Эти леса неоднородны по своей структуре: северные участки наиболее насыщены видами настоящей тайги, с меньшим участием дубравных видов, а южные – наоборот, несут больше элементов дубрав и меньшее количество таежников [45].

Широколиственно-еловые (подтаежные) леса приурочены к хорошо дренированным равнинам и пологим склонам возвышенностей. Они встречаются в основном на дерново-подзолистых и частично дерново-карбонатных почвах. Полоса широколиственно-еловых лесов характеризуется по сравнению с северными полосами темнохвойных лесов более теплым и мягким климатом, а также более богатыми почвами, благодаря чему широколиственные породы проникают под полог еловых лесов, формируя смешанные древостои.

В пределах полосы широколиственно-еловых лесов с севера на юг, а также в разных экологических условиях сменяют друг друга два подзональных типа. В северном (еловые сложные леса), роль широколиственных пород менее значительна, чем в южном, поэтому они, как правило, не выходят в один подъярус с елью, а встречаются лишь в небольшом количестве во втором подъярусе или отсутствуют совсем. Еловые сложные кисличные и неморально-травяные леса приурочены к местообитаниям с наиболее плодородными суглинистыми почвами и отличаются от предыдущих типов преобладанием и разнообразием в травяно-кустарничковом ярусе неморальных видов.

В южном зональном типе (собственно широколиственно-еловые леса) широколиственные породы вместе с елью образуют первый подъярус древесного яруса. Всегда имеется второй, а иногда и третий подъярусы, сложенные широколиственными породами второй и третьей величины; кустарничковый ярус в этих лесах более редкий, чем в еловых сложных. В травяном ярусе господство переходит к неморальным элементам, бореальные виды имеются в незначительной примеси. Липово-еловые леса покрывают ровные мягковолнистые или слабохолмистые, менее дренированные поверхности с покровными суглинками, подстилаемыми мореной. В древостое первого подъяруса этих лесов господствующими породами являются ель, липа, дуб образует небольшую примесь. По составу травяного покрова выделяют волосистоосоковые, сныгвево-волосистоосоковые и сныгвевые липово-еловые леса. Наряду с неморальными в травяное этих лесов широко распространены таежные растения.

Дубово-липово-еловые леса занимают наиболее дренированные и богатые местообитания, связанные с хорошо пересеченным холмистым или эрозионным рельефом. В этих лесах ель, дуб, липа участвуют в древостоях первого подъяруса почти в равных количествах; имеется единичная примесь ясеня. По составу травяного покрова выделяются пролесниково-снытевый и пролесниковый типы. Они отличаются от покрова липово-еловых лесов меньшим участием таежных видов.

На почвах с избыточным проточным увлажнением распространены березово-черноольховые с елью леса, которые можно рассматривать как гидрофитный вариант широколиственно-еловых. Наибольшими участками эти леса встречаются всюду по понижениям и вдоль ручьев. Характерной их особенностью является значительное участие в древостое, а иногда и преобладание в первом подъярусе древесного яруса ольхи черной. Обилие ели в первом подъярусе колеблется в разных типах в зависимости от степени увлажнения. Среди черноольхово-еловых лесов наиболее широко распространены таволгово-снытевые, крапивно-снытевые и кочедыжничково-кисличные ассоциации.

Нижегородская область к югу от Оки и Волги лежит в Европейской широколиственнолесной ботанико-географической области, ее Восточноевропейской провинции и Среднерусской подпровинции. Здесь представлены следующие подзональные типы растительности: широколиственно-еловые леса (описаны выше), северные широколиственные леса (с небольшим участием ели), южные широколиственные леса (без ели), луговые степи.

Среднерусско-Приволжские северные широколиственные леса с небольшой примесью ели связаны в основном с серыми лесными, в разной степени оподзоленными почвами. Господствующими типами являются смешанные широколиственные леса с преобладанием в них липы и дуба, соотношение которых зависит от условий рельефа и степени дренированности местообитаний.

Широколиственные леса с преобладанием или значительным участием липы приурочены преимущественно к участкам с выровненным рельефом и покрывают ровные, слабохолмистые или мягковолнистые водоразделы, дренированные сравнительно неглубокими ложинами. В этих условиях при замедленном стоке атмосферных вод усиливается выщелачивание почвы, накапливается подстилка, благодаря чему дуб уступает или делит свое господство с липой. Из других древесных пород в липово-дубовых лесах в небольшой примеси встречаются ильм, клен, рябина, ель, тополь, преимущественно во втором подъярусе. На более возвышенных и сухих местообитаниях в травостое господствует осока волосистая, а в нижних частях пологих склонов наиболее увлажненных и богатых питательными веществами – сныть обыкновенная.

На холмистых или увалистых водоразделах, пересеченных глубокими логами, а также на плоских поверхностях с частой сетью глубоких оврагов, в условиях хорошего дренажа на неоподзоленных серых лесных почвах формируются древостой более сложного состава и структуры. Дуб и липа участвуют почти в равных количествах или дуб преобладает.

Среднерусско-приволжские южные широколиственные леса широколиственнолесной области связаны с серыми и темно-серыми лесными почвами, в лесостепи – выщелоченными и оподзоленными черноземами. Господствующие ассоциации – липово-дубовые и кленово-липово-дубовые снытевые и волосистоосоковые леса. Леса с преобладанием в покрове осоки волосистой или подмаренника душистого занимают наиболее сухие местообитания на крутых склонах к балкам. На пологих частях склонов и в понижениях господствуют леса с преобладанием в покрове сныти.

К степям, как к типу растительности, относятся растительные сообщества с господством многолетних ксерофильных дерновинных злаков из родов ковыль, овсяница, тонконог, овсец, в меньшей мере дерновинных видов осок. Луговые степи распространены на типичных черноземах – сверхмощных, мощных и среднемощных, а остепненные луга – преимущественно на выщелоченных черноземах.

Луговые степи характеризуются очень большой (максимальной среди степей) видовой насыщенностью, густым и довольно высоким травостоем с господством плотнодерновинных степных злаков – эвриксерофильных (типчак, тонконог гребенчатый), и мезоксерофильных (ковыль перистый, узколистный). Основным зональным (массовым) для лесостепи видом является ковыль перистый. Характерно также участие рыхлодерновинных и корневищных злаков, обильно лугово-степное разнотравье.

Травяной ярус в луговых степях, как и в остепненных лугах, в момент максимального развития травостоя (июнь-начало августа), обычно расчленяется на 3-4 подъяруса. Как и вообще в степях, ярусность меняется в течение вегетационного периода: она усложняется (увеличивается количество подъярусов) от ранней весны к лету и упрощается к осени. Часто хорошо развит наземный ярус из зеленых мхов.

Остепненные луга отличаются от луговых степей большей мезофитностью, большим участием луговых растений и незначительной ролью плотнодерновинных степных злаков, в первую очередь, ковылей.

Сенокосение и, особенно, более или менее усиленный выпас способствуют ксерофитизации травостоя остепненных лугов и луговых степей. Усиленный выпас сельскохозяйственных животных может превратить остепненный луг в луговую типчаковую степь. Полное отсутствие использования и связанное с этим накопление степного войлока может быстро (в течение 10–15 лет) трансформировать луговую степь в остепненный луг.

Из азональных типов растительности в Нижегородской области представлены сосновые боры, пойменная растительность, болота, водная растительность.

Сосновые леса (боры) весьма характерны для ландшафтов Нижегородской области. Они развиты по пескам современных речных долин и древних ледниковых потоков и представлены во всех ботанико-географических областях, провинциях и подпровинциях.

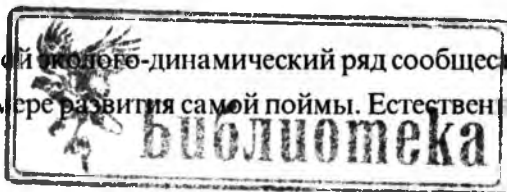
Сосновые леса в Нижегородской области очень разнообразны. В зависимости от почвенных условий, а также от рельефа и других причин они образуют несколько типов. Главными из них являются боры: лишайниковый или беломошник, брусничник, чисто зеленомошный, кисличник, черничник, долгомошник, сфагновый [27].

Ветлужские лишайниковые и чисто мшистые боры носят северный характер. Степные и южные виды в них почти отсутствуют. В Краснобаковских борах-беломошниках в травостое наблюдается несколько больше южных элементов. Распространен более южный вариант этих боров – бор ландышевый. Практически лишены степных элементов боры Городецкого Заволжья.

В Приволжских и Керженских сухих борах уже выражено влияние юга. Степные элементы представлены не только в травянистом покрове, но и в кустарниковом, что придает этим борам особый вид. Лишайниковые боры и близкие к ним типы, расположенные к югу от Волги, очень сходны с Приволжско-Керженскими, но в них больше признаков остепнения по сравнению с последними. Для этих боров характерен сложный рельеф, где высокие бугры, ряды холмов и донных валов чередуются с провалами и низинами, нередко заболоченными, много слабо облесенных участков. Приалатырские боры, расположенные в зоне широколиственных лесов, отличаются большим богатством южных форм, что объясняется близостью их к степным участкам Започинья.

Лиственнично-сосновые леса с лиственницей русской (Сукачева) встречаются в нашей области в виде отдельных небольших участков по левобережью Ветлуги, а так же в Сокольском и Ковернинском районах.

Первичная растительность пойм представляет собой эколого-динамический ряд сообществ, сменяющих друг друга в пространстве и во времени по мере развития самой поймы. Естественно,



что в каждом конкретном участке поймы этот ряд может быть представлен не полностью. На прирусловых отложениях развиваются ивняки. Заболоченные понижения занимают черноольховые леса (на севере обычно со значительным участием ели в древостое). На повышенных участках центральной поймы в подзоне южной тайги представлены пихтово-еловые леса с дубом и липой, южнее – дубравы и леса с преобладанием в древостое ветлы, осокоря или вяза [43].

Болота распространены по всей территории Нижегородской области, хотя распределяются неравномерно: наиболее крупные массивы расположены в Южном Заволжье и Волжско-Окском междуречье. По данным Нижегородской геологоразведочной экспедиции ПГО “Торфгеология”, в настоящее время на территории области выявлено и разведано 2465 болот общей площадью в границах нулевой залежи 338 тыс. га (4,5% от площади области). Преобладают торфяные месторождения низинного типа, они составляют 65% от общей площади торфяников области, верховые болота занимают 23%, переходные – 12% от их общей площади. Среди верховых болот в области преобладают сосново-сфагновые. Встречаются переходные болота как облесенные (сосново-березово-осоково-сфагновые, сосново-березово-тростниково-сфагновые и др.), так и открытые (осоково-сфагновые, шейхцериево-сфагновые и др.). Среди низинных болот наиболее распространены лесные (черноольховые и черноольхово-березовые); реже встречаются открытые (осоковые и тростниковые).

В Нижегородской области большинство водоемов относится к осоково-кубышkovому растительному типу. Часто встречаются сообщества погруженных водных растений – элодеи, роголистника, рдестов. Заросли высоких прибрежно-водных растений (тростника, рогозов) встречаются довольно редко [28].

Разнообразие природных условий на территории региона обеспечивало ее значительную притягательность для человека, предоставляло ему большой спектр выбора типа хозяйства и основных занятий, возможность выживания в случаях каких-либо резких перемен.

По археологическим данным, заселение территории области началось в эпоху мезолита, не менее 7 тыс. лет назад [54]. Первоначальное влияние человека на экосистемы невелико. Аборигенные финно-угорские народы занимались подсечно-огневым земледелием, но плотность населения была незначительна. Усиление антропогенного влияния связано с заселением территории русскими (началось в XII веке строительством Городца). Главная зона освоения – Правобережье. Основные формы антропогенного воздействия – вырубка и выжигание леса, распашка, выпас скота – привели к уничтожению плакорных дубрав и луговых степей на основной площади их распространения. Коренное преобразование территории связано с развитием промышленности. Промышленность региона возникает из кустарных промыслов в XVIII веке, активно использует местные ресурсы. Формируются ополья в Заволжье. В конце XIX века отмечается загрязнение водного и воздушного бассейна складывающейся нижегородской городской агломерации. В XX веке коренные южно-таежные и подтаежные леса заменяются производными, формирующимися на месте гарей и вырубок [54].

В настоящее время в состав Нижегородской области входят 48 административных районов, территории городов Нижний Новгород и Дзержинск, закрытое административно-территориальное образование – город Саров. Здесь расположено 27 городов, 70 поселков городского типа и 4600 сельских населенных пунктов. Численность населения на начало 1996 года составляла 3712861 человек, из них – 1,5 млн. человек – население г. Нижнего Новгорода. В Нижегородской агломерации сосредоточено около 2,5 млн. человек. Распределено население неравномерно: средняя его плотность составляет 48,5 чел. / км², по районам области она варьирует от менее 5 чел. / км² в Тоншаевском, Шахунском Ветлужском и Варнавинском районах до более 20 чел. / км² в Вачском, Павловском, Богородском, Кстовском и Спасском районах, плотность населения в г. Нижнем Новгороде – свыше 200 чел. / км² [14].

В настоящее время все типы растительности претерпели значительные изменения под влиянием хозяйственной деятельности человека. На значительной территории они полностью уничтожены или коренным образом преобразованы (распаханы, застроены и т. п.). Лесистость области составляет 49,6 %. Земли населенных пунктов занимают 7,5 % территории области, земли промышленности, транспорта и связи – 2 %, сельскохозяйственные земли – 38,7 %, в том числе сенокосы – 3,3 %, пастбища – 8,3 %, пашни и залежи – 29,5 %, сады – 0,4 % [57].

Общая лесистость всегда имела тенденцию к снижению. Наибольшую нагрузку лесные ресурсы области испытывали в 1940-50-х годах, когда расчетная лесосека существенно перерубалась. В последнее десятилетие происходит некоторое сокращение объемов вырубki лесов.

Быстрыми темпами идет обеднение биологического разнообразия. Существенно нарушены большинство коренных типов природных сообществ области. К настоящему времени в неизменном или малоизмененном виде сохранилось лишь 2,2 % южнотаежных темнохвойных лесов, около 1 % хвойно-широколиственных лесов, 0,3 % широколиственных лесов, 0,7 % степей, 4,4 % первичной растительности пойм. Несколько лучше обстоит дело с сохранностью болот (40 %) и сосновых боров (чуть менее 10 %). Что касается сосновых боров, то большая часть старовозрастных лесов этого типа, существующих в настоящее время, представляют собой не коренные сообщества, а производные, сформировавшиеся на месте коренных лесов других типов, вырубленных или сгоревших 100-200 лет назад [5].

Большинство естественных старовозрастных лесов расчленены на мелкие участки, пространство между которыми занято производными типами леса или сосновыми культурами, а также сельскохозяйственными, промышленными и селитебными зонами.

Наибольшее влияние на состояние болот оказали добыча торфа и мелиорация. К настоящему времени в области выработано 264 торфоместорождения общей площадью в границах промышленной залежи 37,4 тыс. га. Разрабатывается 326 месторождений. Проведено осушение болот на площади около 25 тыс. га. Добыча торфа привела к уничтожению болотных экосистем. Однако после разработок сформировались обширные системы водоемов выработанных торфяных месторождений со своеобразной фауной, флорой и растительностью.

В Нижегородской области в настоящее время насчитывается 398 ООПТ трех категорий: 1 государственный заповедник, 19 государственных заказников и 378 государственных памятников природы. ООПТ и их охранные зоны занимают 8,1 % территории области. Сеть ООПТ за последние годы значительно увеличилась. Существенно снизилась доля охотничьих заказников, которые ранее преобладали, не обеспечивая при этом достаточной охраны природных комплексов и объектов. Благодаря созданию в Нижегородской области заповедника, ряда комплексных природных заказников и большого числа памятников природы с режимом охраны, близким к заповедному, доля территорий со строгим режимом охраны сейчас составляет около 2/3 от общей площади ООПТ.

На ООПТ представлены практически все типы коренных растительных сообществ, в том числе наиболее крупные сохранившиеся участки темнохвойных южнотаежных, хвойно-широколиственных лесов, плакорных дубрав, сосновых боров. Под охраной в настоящее время находятся 42 % площади сохранившихся луговых степей. На ООПТ находится 98 болот (61 % всей площади сохранившихся болот). Камско-Бакалдинская группа болот, включая заповедник "Керженский" постановлением Правительства РФ от 13.09.94 г. № 1050 включена в список находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение. Организованы и проектируются ООПТ также на водоемах выработанных торфяных месторождений [5].

Существующая и спроектированная к настоящему времени сеть ООПТ Нижегородской области в состоянии обеспечить охрану основных центров биоразнообразия области и послужить основой

для экологического каркаса. Однако требуется принятие целого комплекса мер по охране живой природы на преобразованных, хозяйственно используемых территориях, с целью предотвращения их дальнейшей деградации.

Для территории Нижегородской области предложена система деления на природно-территориальные комплексы, различающиеся по своим физико-географическим и природно-зональным особенностям, характеру освоения и современного ведения хозяйства, современному состоянию живой природы [5]. С учетом перечисленных особенностей, а также факторов географической изоляции за счет крупных естественных преград (рек), выделены пять природно-территориальных комплексов (рис. 1).

Северное Заволжье расположено в природной зоне тайги, подзоне южной тайги. Здесь преобладающим типом растительности были южнотаежные темнохвойные леса. Лесистость данного региона по-прежнему достаточно высока (более 50%), хотя на основной части территории коренные леса заменены производными. Участки старовозрастных темнохвойных лесов площадью свыше 1000 га исчисляются единицами. Через регион проходят крупные транспортные магистрали – железная дорога и шоссе Н. Новгород – Киров, однако в целом транспортная сеть слабо развита. Крупные промышленные предприятия отсутствуют. Сельское хозяйство ориентировано в основном на удовлетворение нужд местного населения, так как его ведение осложнено достаточно суровым климатом и бедными почвами. Преобладающей экономической сферой является лесное хозяйство и первичная лесопереработка.

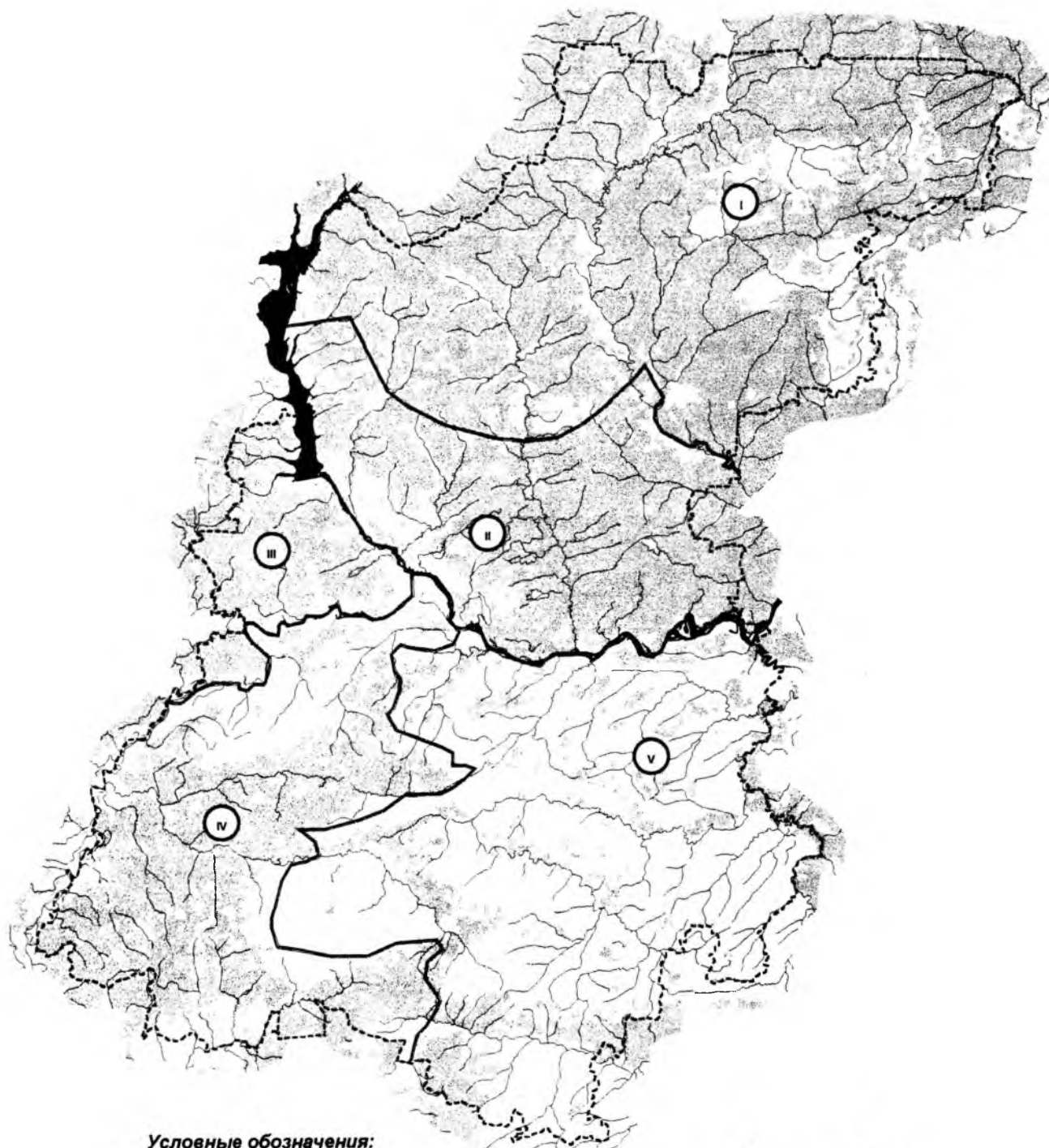
Южное Заволжье располагается в зоне хвойно-широколиственных лесов. Здесь преобладали сосновые боры и сложные еловые леса, сосредоточены крупнейшие в области болотные массивы. Западная часть данного региона сильно освоена и испытывает влияние Нижегородской городской агломерации, а восточная сохранилась в менее нарушенном состоянии благодаря отсутствию до последнего времени нормальных подъездных путей. Тем не менее, рубки затронули практически все лесные массивы на данной территории; значительная часть болот разработана.

Волжско-Окское Междуречье также относится к зоне хвойно-широколиственных лесов. Пожалуй, эта часть Нижегородской области испытывает наиболее сильное влияние Нижегородской городской агломерации. Это промышленно развитый регион, с хорошей транспортной сетью, испытывающий сильное рекреационное воздействие. Все леса, сохранившиеся на данной территории, включены в зеленую зону Нижнего Новгорода. Сложные еловые леса, занимавшие ранее северную половину данного региона, большей частью уничтожены; большинство крупных болотных массивов разработаны. Среди лесов наиболее распространены сосновые боры с крупными старовозрастными участками.

В Западном Предволжье (также зона хвойно-широколиственных лесов) сохранилась лесистость около 50%. По типу хозяйственного развития данный регион является смешанным: в нем есть как крупные промышленные предприятия, так и значительные по площади сельскохозяйственные угодья; развито и лесное хозяйство. Состояние лесов здесь сравнительно благополучно, в основном за счет наличия больших площадей вторичных старовозрастных сосновых боров.

Восточное Предволжье ранее было занято широколиственными лесами со значительными островами луговых степей. Сейчас это наиболее сельскохозяйственно освоенный и распаханый регион. Лесистость в отдельных административных районах здесь составляет не более 10%. Крупные промышленные предприятия немногочисленны. Естественные природные сообщества уничтожены практически полностью; почти все старовозрастные леса представлены вторичными сосняками (кроме Ичалковского бора и небольших участков Приалатырских боров, являющихся первичными).

Природно-территориальные комплексы (ПТК) Нижегородской области



Условные обозначения:

I Северное Заволжье


II Южное Заволжье


III Волжско-Окское Междуречье

IV Западное Предволжье

V Восточное Предволжье

 границы ПТК

 граница области

 реки

 леса

0 60 км

4. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Основной объем данных по современному распространению, размещению и обилию отдельных видов амфибий и рептилий на территории Нижегородской области был собран авторами в ходе кадастровых работ, организованных в 1999-2000 годах лабораторией охраны биоразнообразия при экологическом центре “Дронт” по заданию Администрации Нижегородской области. При работе над сводкой мы также использовали опубликованные материалы по нашему региону, коллекции зоологического музея ННГУ им. Н.И.Лобачевского, Зоологического Института РАН, Зоологического музея МГУ, устные сообщения наших коллег, а также собственные наблюдения за последние 25 лет.

К сожалению, в большинстве публикаций по герпетофауне Нижегородской области и у большей части музейных материалов (см. Приложение 3) отсутствует точная территориальная привязка мест находок животных. Поэтому мы, как правило, не отражали эту информацию непосредственно на кадастровых видовых карто-схемах, а лишь использовали ее при планировании и проведении собственных исследований с целью ее подтверждения. Кроме того, на видовых кадастровых карто-схемах мы стремились отразить современное распространение отдельных видов амфибий и рептилий на территории области, поэтому использование на них более старой, и к тому же весьма разрозненной информации, сочли нецелесообразным.

Для сбора дополнительной информации о встречах редких видов амфибий и рептилий нами было разослано 1000 анкет, возврат которых составил 6,4 %. Анкеты рассылались во все административные районы области учителям биологии, работникам лесного и охотничьего хозяйства, краеведам и т. д. Особый интерес представляют полученные таким образом сведения о единичных находках болотной черепахи на территории области.

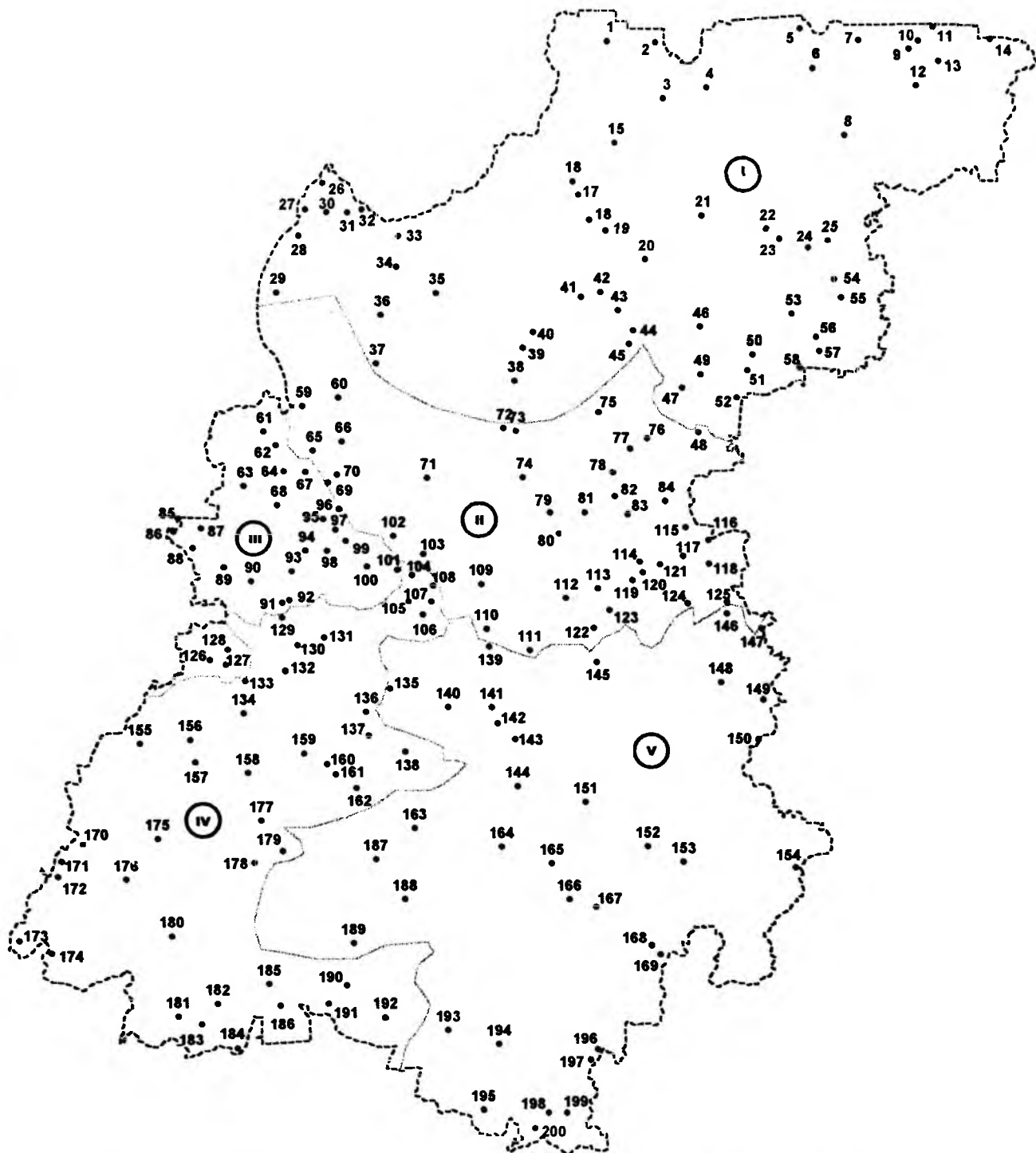
Информация, полученная от неспециалистов в результате опросов, анкетирования, а также содержащаяся в исследовательских работах, представленных в 1999-2000 годах на областной конкурс “Царевна-лягушка”, использовалась нами только после ее подтверждения специалистами.

В процессе работы был собран полевой материал из 200 точек, расположенных во всех природно-территориальных комплексах области (рис. 2, Приложение 1). Заранее выбирая конкретную локализацию точек в том или ином районе исследований, мы исходили из целесообразности проверки и подтверждения имеющихся у нас опросных или литературных данных.

В одну кадастровую точку нами сводилась информация, собранная с территории максимальной протяженностью по любому из направлений до 5 км. Продолжительность наблюдений в различных точках была неодинакова, она колебалась от нескольких часов до нескольких суток и в среднем составляла одни сутки. Это давало возможность сочетать дневные и ночные наблюдения, наземные и околородные маршруты, позволяло более полно выявить видовой состав изучаемой группы животных. В каждой кадастровой точке мы пытались охватить все разнообразие типичных биотопов (в том числе антропогенно-измененных). Наиболее результативными поиски интересующих нас животных оказывались в экотонах – на стыке различных биотопов – водных, лесных и открытых.

Наряду с изучением видового состава мы пытались получить оценки численности отдельных видов. Учеты проводились на маршрутах по стандартной методике [12, 31]. Всего накоплено более 1100 км пеших маршрутов. Однако, в процессе работы нам не удалось получить объективные и сопоставимые количественные характеристики по всем обследованным точкам, так как данные, получаемые на каждом конкретном маршруте, очень сильно зависели от сроков наблюдения (суточных и годовых), погоды, видимости. Характерный пример: 18 апреля 2000 года в Володарском районе в окрестностях деревни Мулино на дневном маршруте протяженностью 1,5 км, проходившем по лесным дорогам и краю переходного болота, мы насчитали 16 гадюк, то есть 10,7 особи на 1 км

Распределение точек сбора кадастровой герпетологической информации
в Нижегородской области



Условные обозначения:

- точки сбора кадастровой герпетологической информации
- Ⓜ номер ПТК
- границы ПТК
- граница области



маршрута (очень высокий показатель!). Спустя неделю, 26 апреля, специально пройдя по тому же маршруту с целью отлова гадюк для телевизионных съемок, мы не обнаружили ни одной змеи. Другой пример – оценка численности тритонов: в период размножения (в апреле-мае) они встречаются в водоемах большинства обследованных “лесных” точек. Позже, в июле-августе, обнаружить их удается лишь изредка на ночных маршрутах. Перечень подобных примеров можно продолжить.

Конкретные данные по количеству амфибий и рептилий, учтенных в кадастровых точках, приведены в Приложении 2.

В данной сводке мы решили ограничиться бальной экспертной оценкой обилия амфибий и рептилий в каждой кадастровой точке, ПТК или герпетокомплексе. Нами использовалась следующая шкала бальной оценки численности:

0 баллов – вид не отмечен (встречи отсутствуют);

1 балл – вид редок (нерегулярные встречи единичных особей);

2 балла – вид малочисленен (регулярные встречи единичных особей на отдельных маршрутах);

3 балла – вид обычен (встречи немногочисленных особей на большинстве маршрутов);

4 балла – вид многочисленен (встречи большого числа особей на большинстве маршрутов).

Для оценки обилия того или иного вида в конкретной точке проставляется одна цифра от 0 до 4. Для оценки обилия вида в ПТК или герпетокомплексе проставляется средний балл, характеризующий всю территорию в целом и, в скобках, пределы его колебаний. При этом нижняя граница практически всегда оценивается в 0 баллов, так как существуют точки, в которых данный вид не выявлен. Верхняя граница определяется максимальной оценкой в одной из точек данного ПТК или герпетокомплекса.

В Нижегородской области нами была получена и проанализирована информация о 303 случаях укусов людей обыкновенными гадюками за 1993-1999 годы, представленная городским токсикологическим центром (ТЦ) – 70 случаев, и центральными районными больницами (ЦРБ) – 233 случая (за вычетом 5 случаев повтора, когда пострадавшему оказывалась медицинская помощь сначала в ЦРБ, а затем они были переведены в ТЦ). Запросы направлялись нами по линии Департамента здравоохранения Администрации Нижегородской области и содержали готовую форму, заполнение которой должно было представить всю необходимую информацию. Из 48 районов Нижегородской области на наш запрос ответили 46. Данные по некоторым районам оказались не полными и содержали информацию лишь за последние 1-2 года.

В ходе проведения кадастровых работ мы не ставили перед собой отдельной задачи по подробному изучению морфологических характеристик исследуемых видов. Тем не менее, некоторые данные все же были собраны. В силу различных причин, в том числе личной заинтересованности авторов, объем информации, полученной по отдельным видам, оказался весьма неравноценным. Наиболее полными и подробными являются материалы Л.В. Турутиной по морфологии и полиморфизму прыткой ящерицы, собранные еще в 1970-х гг., но до сих пор полностью не опубликованные. Собранные нами данные по прочим видам более фрагментарны. Поэтому ниже мы приводим лишь обобщенные результаты для каждого вида по всем выборкам, в которых проводился сбор материала по морфологическим показателям.

Для хвостатых земноводных были приняты следующие промеры:

L. – длина туловища от конца морды до заднего края клоакальной щели;

L. cd. – длина хвоста от заднего края клоакальной щели до конца хвоста.

Для бесхвостых земноводных были приняты следующие промеры:

L. – расстояние от кончика морды до центра клоакального отверстия;

F. – длина бедра от клоакального отверстия до наружного края сочленения;

T. – длина голени;

D.p. – длина первого пальца задней ноги от дистального основания внутреннего пяточного бугра до конца пальца;

C.int. – наибольшая длина внутреннего пяточного бугра в его основании;

H.int. – наибольшая высота пяточного бугра;

D.g.o. – расстояние от кончика морды до переднего угла глаза.

Для ящериц были приняты следующие промеры:

L. – максимальная длина туловища от кончика морды до переднего края клоакальной щели;

L. cd. – длина хвоста от переднего края клоакальной щели до кончика хвоста.

Кроме того, ряд дополнительных морфологических характеристик прыткой ящерицы использован Л.В. Турутиной (см. стр. 88).

Для змей были приняты следующие промеры:

L. – максимальная длина туловища от кончика морды до переднего края клоакального отверстия;

L. cd. – длина хвоста от переднего края клоакального отверстия до кончика хвоста;

Sq. – количество чешуй вокруг середины туловища, не считая брюшных;

Ventr. – количество брюшных щитков от первого вытянутого поперек щитка на горле до анального щитка (не считая последнего);

Scd. – число пар или число цельных подхвостовых щитков, не считая анального;

Lab. – количество верхнегубных щитков на одной стороне головы.

Промеры змей и крупных ящериц проводились с помощью рулетки с точностью до 1 (ящерицы) – 5 (змеи) мм, промеры прочих животных проводились с помощью штанген-циркуля с точностью до 0,1 мм.

Статистическая обработка морфометрических данных проводилась по стандартным формулам [22] с помощью электронных таблиц Microsoft Excel.

Кадастровые карто-схемы (рис. 1-22) создавались с помощью географических информационных систем ArcInfo и ArcView. В качестве основы была использована электронная карта Нижегородской области, предоставленная областной Администрацией.

Все названия населенных пунктов Нижегородской области уточнены по справочнику “Нижегородская область. Административно-территориальное деление” [30].

В настоящей публикации содержатся два библиографических списка. Первый – аннотированный библиографический список по герпетологическим исследованиям в Нижегородской области (губернии) – относится исключительно к разделу “История изучения амфибий и рептилий Нижегородской области (губернии)”. Фамилии авторов и год издания упоминаемых и цитируемых в этом разделе публикаций указаны курсивом в круглых скобках. Второй – общий библиографический список – относится ко всем остальным разделам книги. Ссылки на этот список даны курсивом в квадратных скобках с указанием порядкового номера публикации в списке. Библиографические списки частично перекрываются, то есть часть публикаций из первого списка используется и во втором.

5. ВИДОВЫЕ ОЧЕРКИ

5.1. СИБИРСКИЙ УГЛОЗУБ – *Salamandrella keyserlingii* (Dybowski, 1870)

Статус. Вид внесен в Красную книгу Нижегородской области в категории В2 – редкий вид на границе ареала.

Краткое описание внешнего вида. Внешне похож на крупного тритона. Максимальная общая длина 162 мм. По бокам туловища 11-15 поперечных борозд [20]. Хвост примерно равен длине тела (обычно короче). На задних и передних конечностях по 4 пальца. Голова широкая, уплощенная, с хорошо заметными паротидами (околоушными кожными железами). Весной в период размножения окрашен в однотонный черный цвет. После выхода на сушу приобретает серо-бурую окраску с характерной широкой золотистой полосой вдоль спины от головы до хвоста.

Распространение и численность. Сибирский углозуб обладает самым широким ареалом среди современных земноводных – 12 млн. км². Населяет лесную зону Евразии от Архангельской области до Курил. На север доходит до 72° с. ш., на юг – до Монголии и Китая. В Европейской части ареала представлен локальными реликтовыми популяциями [20]. На территории области известен из двух точек в Тоншаевском и Шарангском районах, расположенных в 1 ПТК (рис. 3, Приложение 2.1) и выявленных лишь в 70-80 годах нашего века [48, 49].

Самый редкий представитель земноводных в нашей области. Известные специалистам популяции вряд ли содержат более нескольких сотен особей. Динамика их численности не известна.

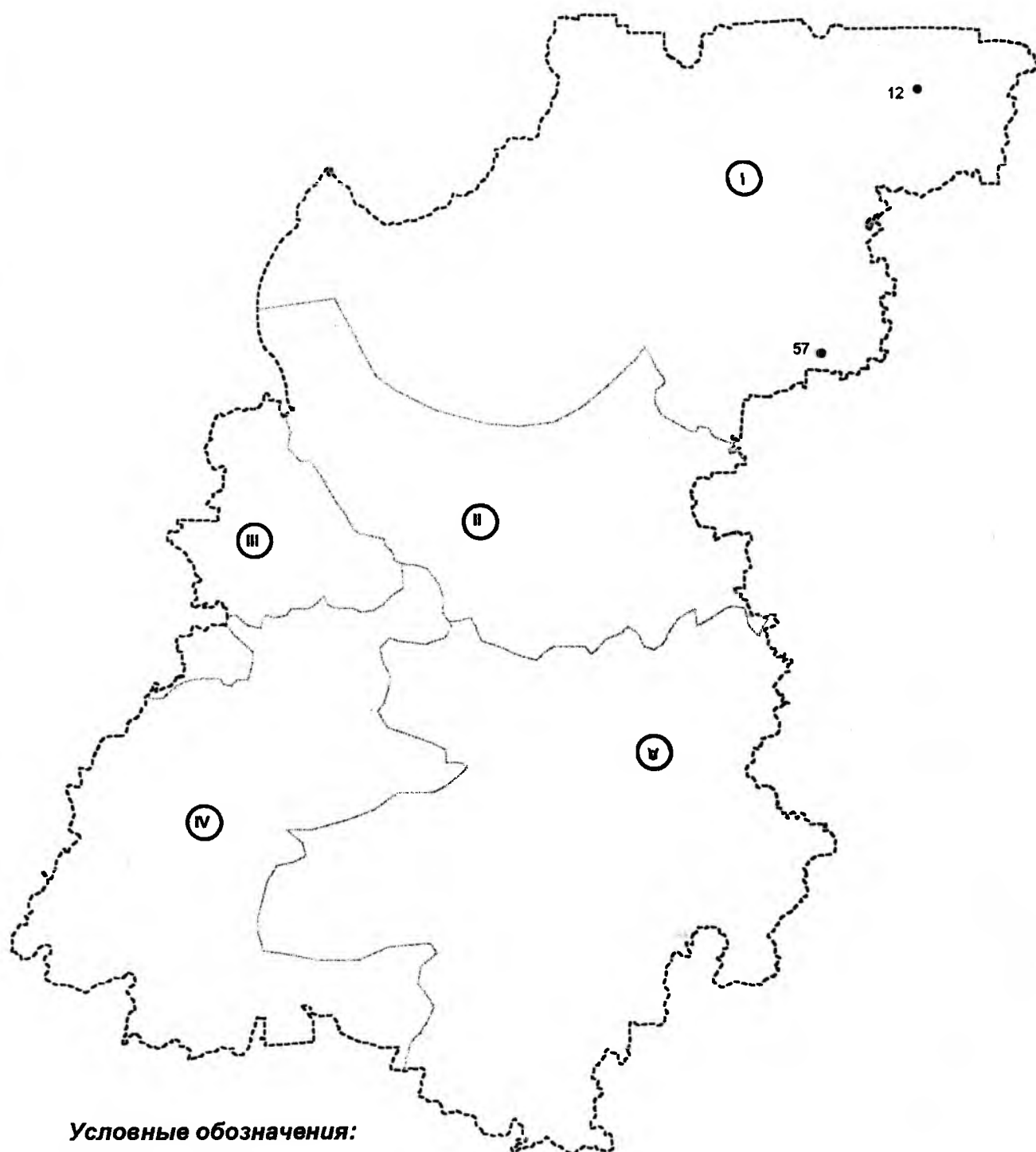
Особенности биологии. В основной части ареала экологически пластичен, заселяет различные типы местообитаний: от широколиственных лесов и парков до тайги и лесотундры [2, 7]. В нашей области известные популяции приурочены к сохранившимся участкам пихтово-еловой тайги [47, 48, 49].

За исключением короткого периода размножения, взрослые углозубы всю жизнь проводят на суше. Активны в темное время суток, днем скрываются в лесной подстилке, норах грызунов, под корой упавших деревьев и т. д. Зимуют на суше, удаляясь от водоема на 50 и более метров. Весной собираются для размножения в небольшие, хорошо прогреваемые водоемы. Нередко используют для этого придорожные канавы или глубокие колеи лесных дорог. Икрометание происходит в конце апреля – начале мая в очень сжатые сроки (иногда 1-2 ночи) и сопровождается характерными брачными “танцами”. Оплодотворение, в отличие от тритонов, наружное. Кладка икры очень характерна – это парные прозрачные икранные мешки, закрученные спирально в 1-3 оборота. Вначале они небольшие, длиной 2-3 см, затем, после разбухания, длина их достигает 18-24 см, а диаметр – 2-3 см. В каждой кладке содержится от 27 до 305 икринок. Кладки, как правило, асимметричны, то есть мешки одной и той же кладки могут сильно отличаться между собой по количеству содержащихся в них икринок. Кладка укрепляется на веточку растения у поверхности воды. Выклев личинок происходит через 2-4 недели. Метаморфоз личинок – через 2-3 месяца [2, 20]. Данные по плодовитости популяций сибирского углозуба на территории Нижегородской области приведены в таблице 1.

Личинки на ранних стадиях развития питаются мелкими ракообразными, затем переходят на более крупную добычу – моллюсков, личинок поденок и двукрылых. Взрослые животные поедают различных наземных и водных беспозвоночных.

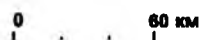
Уникальной особенностью этого вида является его способность переносить низкие температуры и быть активным при 0° С. В условиях эксперимента углозубы оставались живыми при температуре - 35° ... - 40° С. Известны находки живых углозубов в многолетней мерзлоте.

Распространение сибирского углозуба в Нижегородской области



Условные обозначения:

- кадастровые точки обнаружения вида
- Ⓜ номер ПТК
- границы ПТК
- граница области



Плодовитость сибирского углозуба на территории Нижегородской области

Административный район	Число яиц в кладке			Исследовано кладок	Учтено кладок
	min	max	$M \pm m$		
Шарангский	104	162	$132,08 \pm 3,31$	25	95
Тоншаевский	40	208	$118,50 \pm 7,77$	26	121

Известная продолжительность жизни – до 23 лет [20]. Основными лимитирующими факторами принято считать загрязнение и преждевременное пересыхание нерестовых водоемов.

Меры охраны. Обе известные популяции обитают в пределах ООПТ – Килемарском государственном комплексном заказнике (площадь 37,0 тыс. га) и государственном памятнике природы “Болото Озерное” (площадь 960,5 га). В 2000 году нами были проведены биотехнические мероприятия, направленные на стабилизацию и увеличение численности этих популяций сибирского углозуба (подробнее см. стр. 83).

5.2. ОБЫКНОВЕННЫЙ ТРИТОН – *Triturus vulgaris* (LINNAEUS, 1758)

Статус. Вид внесен в Приложение III к Бернской Конвенции (виды, эксплуатация которых регулируется в соответствии с требованиями Конвенции) и в Приложение 2 к Красной книге Нижегородской области, как нуждающийся в контроле за его состоянием в природной среде.

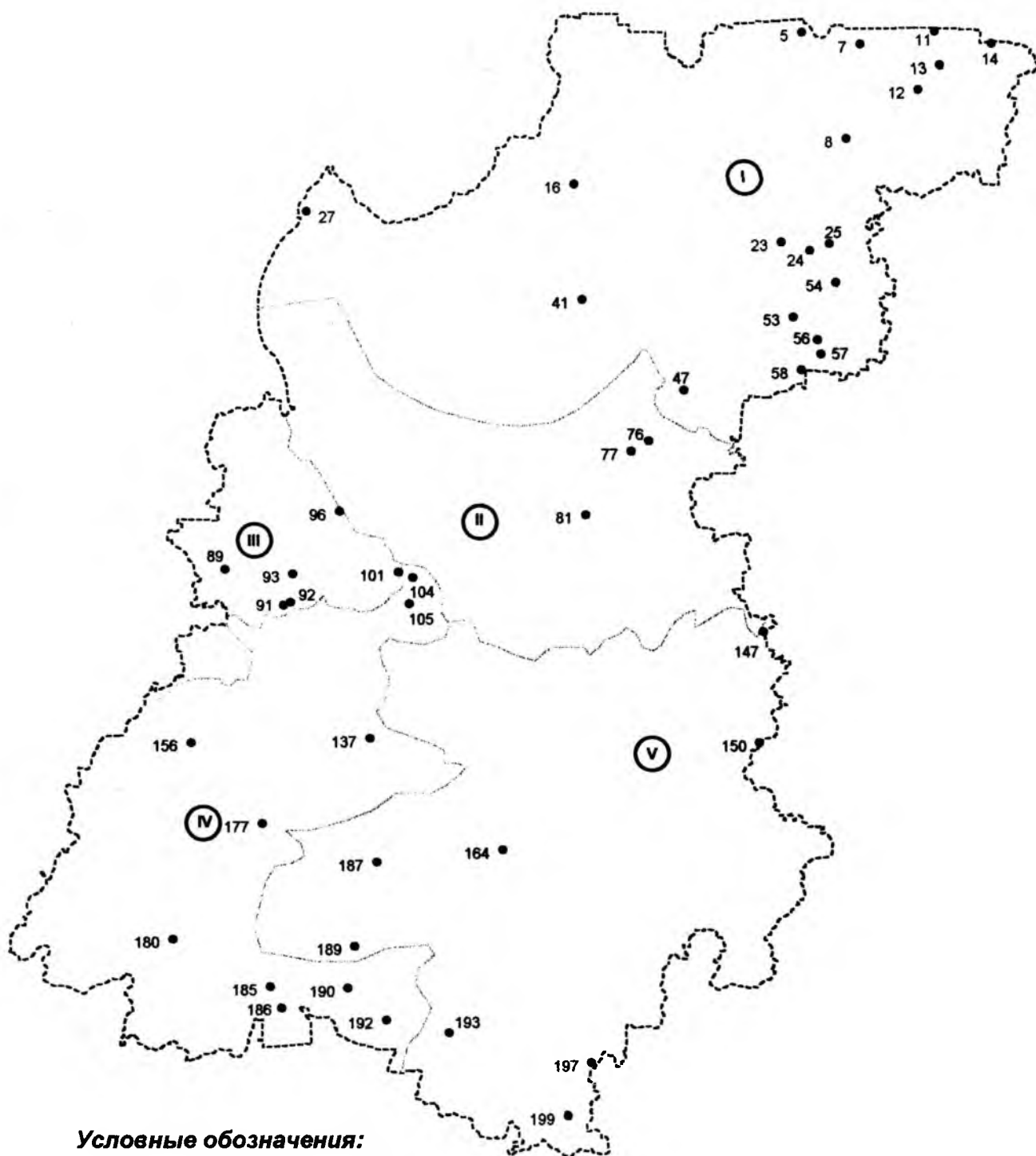
Краткое описание внешнего вида. Мелкий тритон с максимальной общей длиной до 105 мм [20]. Хвост примерно равен длине тела с головой. Кожа во время размножения в водоемах гладкая, на суше – мелкозернистая. Окраска верхней стороны тела от бурой до коричневато-желтой или оливково-серой с крупными темными пятнами, более заметными у самцов; нижней – желтоватая с темными точками или пятнами. Через глаз проходит характерная узкая темная полоска. У самцов в период размножения от затылка до кончика хвоста образуется сплошной фестончатый гребень, не прерывающийся у основания хвоста, и широкие перепонки на задних конечностях. Фоновая окраска спины всегда темнее у самцов, чем у самок.

Распространение и численность. Обширный ареал вида охватывает почти всю Европу и Западную Сибирь [20]. В Нижегородской области обнаружен в 46 точках во всех пяти ПТК (рис. 4, Приложение 2.2).

В области вид достаточно обычен в пределах лесной зоны. В период размножения может образовывать скопления в нерестовых водоемах до 75 особей на 470 м² поверхности водоема (Арзамасский район). Вне периода размножения встречи вида редки в связи с его скрытым образом жизни.

Особенности биологии. Обыкновенный тритон – обитатель лесной зоны. Встречается в лесах, парках, садах; нередок в сельскохозяйственных ландшафтах и населенных пунктах. Весну и начало лета проводит в мелких стоячих водоемах, где и размножается. Вне водоемов держится во влажных, тенистых местах, скрываясь в лесной подстилке, кучах валежника, норах зверьков и т. д. На суше активен в темное время, в водоемах – круглосуточно. Питается мелкими беспозвоночными. В водоемах основу питания составляют личинки комаров. Зимуют тритоны на суше в норах

Распространение обыкновенного тритона в Нижегородской области



Условные обозначения:

- кадастровые точки обнаружения вида
- Ⓜ номер ПТК
- границы ПТК
- граница области



грызунов, в кучах листвы, в подвалах и погребках, чаще небольшими группами по 3-5 особей. На зимовку уходят обычно в октябре, выходят с зимовки в апреле-мае, когда температура воздуха достигает + 8... + 10°C, а воды + 4... + 7°C. В водоемах приобретают брачный наряд и через 5-10 дней приступают к размножению [2].

Икрометанию предшествуют брачные игры. Оплодотворение внутреннее. Самка откладывает от 60 до 700 овальных икринок размером 2,0-2,5 x 3,0-3,5 мм (диаметр яйцеклетки 1,5-2,0 мм), прикрепляя их по одной на листья водных растений и заворачивая задними лапами. Личинки длиной 6,5 мм выклеваются на 14-20 день. Метаморфоз заканчивается через 60-70 дней, и молодые тритоны выходят на сушу, длина их тела в это время достигает 32-36 мм. Половозрелость наступает на 2-3 году жизни. Продолжительность жизни высокая – до 28 лет [2].

Меры охраны. В специальных мерах охраны вид не нуждается. Внесение обыкновенного тритона в Приложение 2 к Красной книге Нижегородской области в 1998 году было вызвано отсутствием достоверной информации о его распространении и численности в нашей области на тот период.

5.3. Гребенчатый тритон – *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768)

Статус. Вид внесен в Красную книгу МСОП в категории LR:cd (таксон низкого риска, зависящий от сохранения), в Приложение II к Бернской Конвенции (виды животных, для которых требуются специальные меры охраны) и в Приложение 2 к Красной книге Нижегородской области, как нуждающийся в контроле за его состоянием в природной среде.

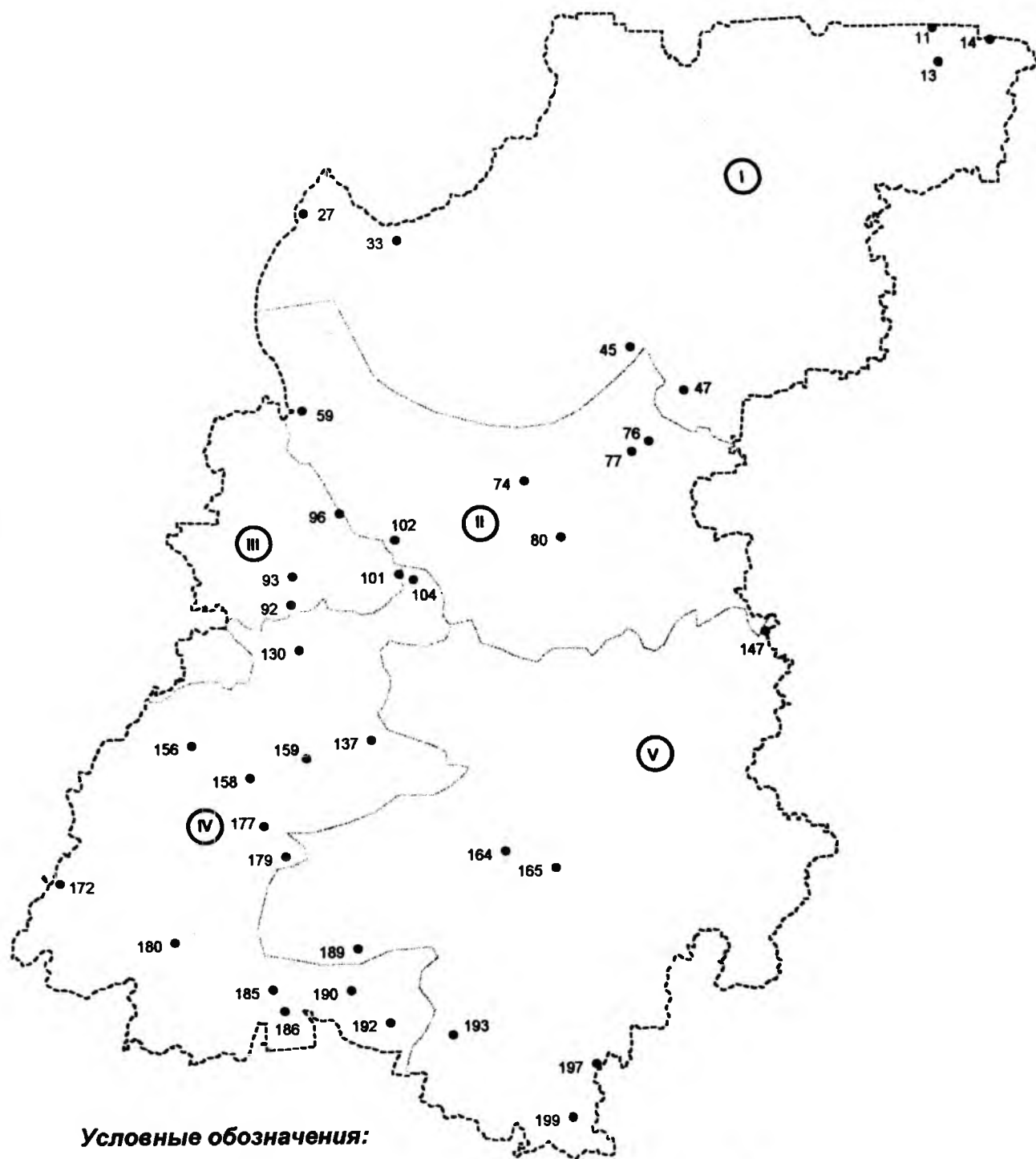
Краткое описание внешнего вида. Крупный тритон: максимальная общая длина 137 мм [20]. Хвост короче или равен длине тела. Интересно, что нами в Дивеевском и Первомайском районах были отловлены три самки, длина которых превышала максимальный показатель, указанный в литературе, на 11-13 мм. Голова уплощенная и широкая; туловище массивное. Сверху кожа крупнозернистая, на брюхе гладкая. Окраска верхней части тела темно-серая, черная или коричневаточерная с неконтрастными темными пятнами. По бокам головы и туловища имеются многочисленные белые точки. Клоака самца выпуклая и темная, хвост с продольной голубовато-белой полосой. В брачный период у самца имеется глубоко зазубренный гребень вдоль середины спины, проходящий от уровня глаз до основания хвоста, а так же незазубренный гребень, проходящий вдоль хвоста. У самки этих признаков нет. Ее клоака уплощенная и красноватая; хвост снизу с продольной оранжевой полосой.

Распространение и численность. Распространен в Центральной и Восточной Европе [20]. В Нижегородской области отмечен в 38 точках во всех 5 ПТК (рис. 5, Приложение 2.3).

В Нижегородской области вид достаточно обычен в пределах лесной зоны. В период размножения образует скопления в нерестовых водоемах до 12 особей на 100 м² (Дивеевский район). Вне периода размножения встречается редко из-за скрытного образа жизни.

Особенности биологии. Гребенчатый тритон обитает преимущественно в лесной зоне, где держится вблизи заросших стоячих и слабопроточных водоемов. Он избегает загрязненных водоемов; редок в населенных пунктах. Весну и первую половину лета (всего около 120 суток) тритоны проводят в воде, во второй половине лета живут на суше в лесной подстилке. Питаются различными беспозвоночными. В водоемах тритоны активны преимущественно днем, на суше – в сумерках и ночью, скрываясь в остальное время под пнями, гнилыми стволами деревьев, в ямах с песком и опавшими листьями и т. д. В этих убежищах обычно и зимуют, иногда вместе с другими видами амфибий. На зимовку уходят в сентябре-октябре до ночных заморозков. С зимовки появляются в апреле-мае при температуре воздуха около + 10°C и температуре воды + 6°C. Через 3-6 суток

Распространение гребенчатого тритона в Нижегородской области



Условные обозначения:

• кадастровые точки обнаружения вида

Ⓝ номер ПТК

— границы ПТК

--- граница области



тритоны перемещаются к воде. В отличие от обыкновенного тритона в качестве нерестилищ предпочитают более глубокие водоемы (до 0,5-0,7 м). Размножение начинается при температуре воздуха + 14°C и длится до двух месяцев. После ритуального ухаживания самка откладывает от 80 до 600 икринок, которые имеют овальную форму и размер 2,0-2,5 x 4,0-4,5 мм (размер яйцеклетки около 1,5 мм). Каждую икринку самка заворачивает в листочек водного растения, при этом выбираются более крупные листья, часто лежащие на поверхности воды [2].

Эмбриональное развитие длится 13-18 суток; личиночное – около 3 месяцев. Личинки длиной 8,5-12,0 мм имеют зачатки передних конечностей, плавательную оторочку вокруг хвоста, наружные жабры. Хвост у них заметно длиннее тела и заканчивается нитью. Метаморфоз проходит в конце лета. Сеголетки достигают в длину 40-80 мм. Половозрелость наступает на второй-третий год жизни. В неволе живут до 27 лет [2].

Меры охраны. В специальных мерах охраны вид не нуждается. Внесение гребенчатого тритона в Приложение 2 к Красной книге Нижегородской области в 1998 году было вызвано отсутствием достоверной информации о его распространении и численности в области на тот период, а также его внесением в Красную книгу МСОП.

5.4. Краснобрюхая жерлянка – *Bombina bombina* (LINNAEUS, 1761)

Статус. Вид внесен в Красную книгу МСОП в категории LR:cd (таксон низкого риска, зависящий от сохранения), в Приложение II к Бернской Конвенции (виды животных, для которых требуются специальные меры охраны) и в Приложение 2 к Красной книге Нижегородской области, как нуждающийся в контроле за его состоянием в природной среде.

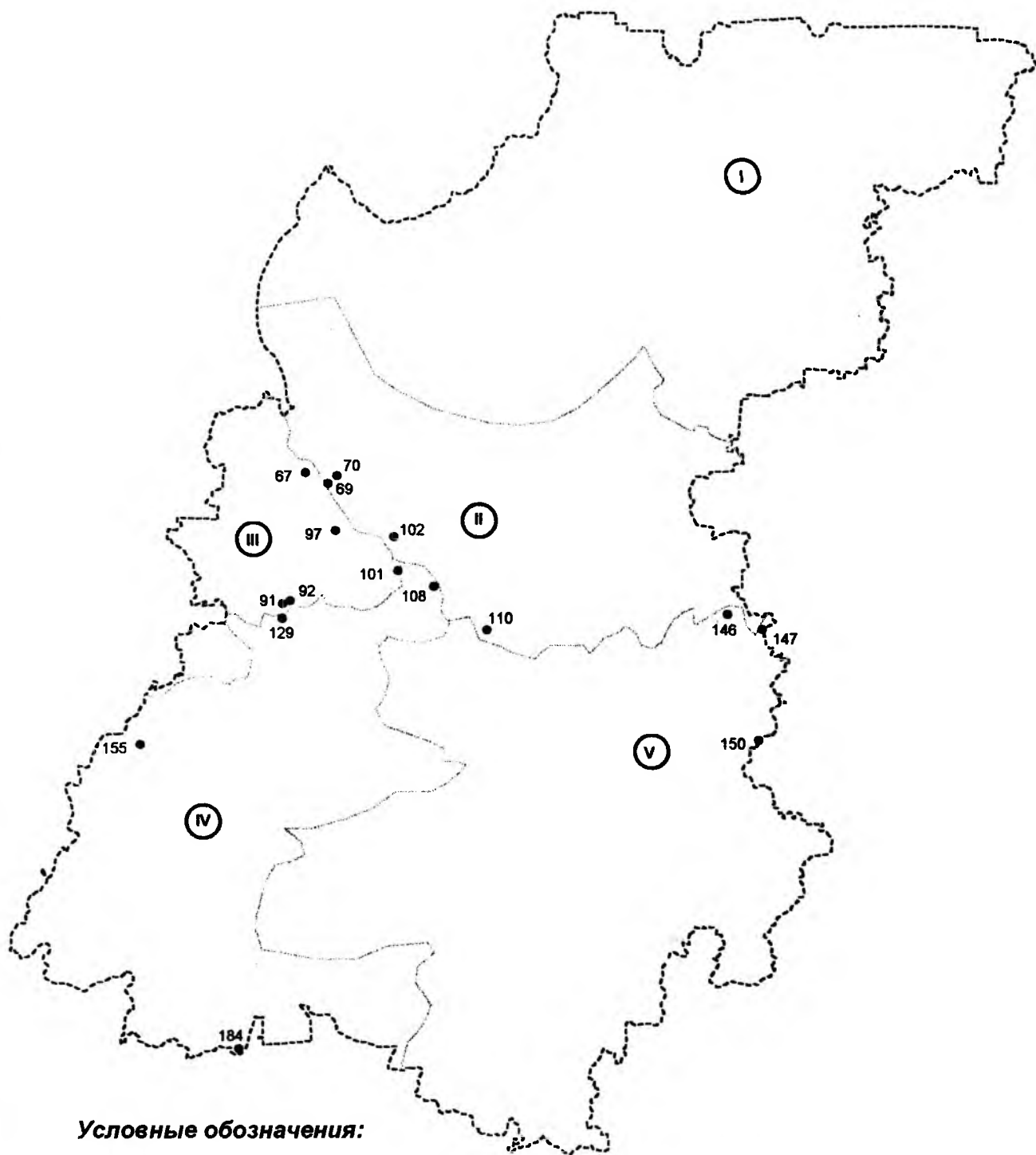
Краткое описание внешнего вида. Самый мелкий представитель земноводных нашей области – максимальный размер тела до 61 мм [20]. Кожа сверху покрыта многочисленными бугорками. Околоушные железы не выражены. Зрачок глаза треугольный (сердцевидный). Окраска очень своеобразна: верх тела светло-серого или буроватого цвета с темными пятнами, либо черный, низ тела – красный или ярко-оранжевый с синевато-черными пятнами, образующими мраморный рисунок. В брачный период самцы имеют черные мозоли на первом и втором пальцах передних лап и на внутренней стороне предплечья. Внутренние горловые резонаторы практически незаметны.

Распространение и численность. Краснобрюхая жерлянка обитает в Центральной и Восточной Европе в зоне степей, широколиственных и смешанных лесов [20]. В Нижегородской области проходит участок северной границы ареала. Вид обнаружен в 16 точках, расположенных на границах 2, 3, 4 и 5 ПТК в поймах рек Волги, Оки, Суры и Мокши (рис. 6, Приложение 2.4). На большей части ареала – обычный вид. В Нижегородской области, вблизи северной границы ареала – немногочисленен. Видимо, вид сильно пострадал в результате зарегулирования стока реки Волги при создании Горьковской и Чебоксарской ГЭС. Так, по данным С.В.Бакка, жерлянка была одним из наиболее многочисленных видов амфибий в пойме реки Волга в районе поселка Васильсурск, в конце 70-х годов до пуска Чебоксарской ГЭС. Сейчас в этих местах жерлянка довольно редка, встречается в небольших водоемах вблизи водохранилища и полностью отсутствует в самом водохранилище.

Особенности биологии. В весенне-летний период жерлянки живут в хорошо прогреваемых стоячих или слабопроточных водоемах. В Нижегородской области все известные точки встреч приурочены к поймам крупных рек. Активны днем при температуре воды + 10... + 30°C. Пики брачных песен (характерное “унканье”) приходятся на 10-12 и 18-20 часов [9].

В питании, как правило, преобладают водные беспозвоночные. Их доля колеблется от 11 % [9] до 76 % [19]. Наполненность желудков, как правило, не превышает 5-7 % от веса тела.

Распространение краснобрюхой жерлянки в Нижегородской области



Условные обозначения:

- кадастровые точки обнаружения вида
- Ⓜ номер ПТК
- границы ПТК
- граница области



Зимуют на суше или на дне водоемов, известны зимовочные скопления до 70 экземпляров.

Период размножения сильно растянут и продолжается с конца апреля по июль. Самка откладывает в среднем 300-450 икринок диаметром 7-8 мм порциями по 2-60 штук. Икра развивается 4-10 дней. Развитие личинок продолжается 50-70 суток. Сеголетки длиной 10-12 мм появляются в начале августа. Половозрелыми жерлянки становятся на 2-3 году жизни. В неволе могут жить до 29 лет [2].

В случае опасности на суше жерлянки могут принимать характерную “вогнутую” позу, прижимаясь брюхом к поверхности и выгибая кверху голову и конечности. Тем самым они демонстрируют ярко окрашенную нижнюю часть тела, предупреждая хищника о своей ядовитости [9]. Кожные выделения жерлянок содержат вещество фринолизин, которое при попадании на слизистые оболочки вызывает сильное раздражение, озноб и головную боль [2].

Меры охраны. Вид уязвим. Специальные меры охраны не разработаны.

5.5. Обыкновенная чесночница – *Pelobates fuscus* (LAURENTI, 1768)

Статус. Вид внесен в Приложение II к Бернской Конвенции (виды животных, для которых требуются специальные меры охраны) и в Приложение 2 к Красной книге Нижегородской области, как нуждающийся в контроле за его состоянием в природной среде.

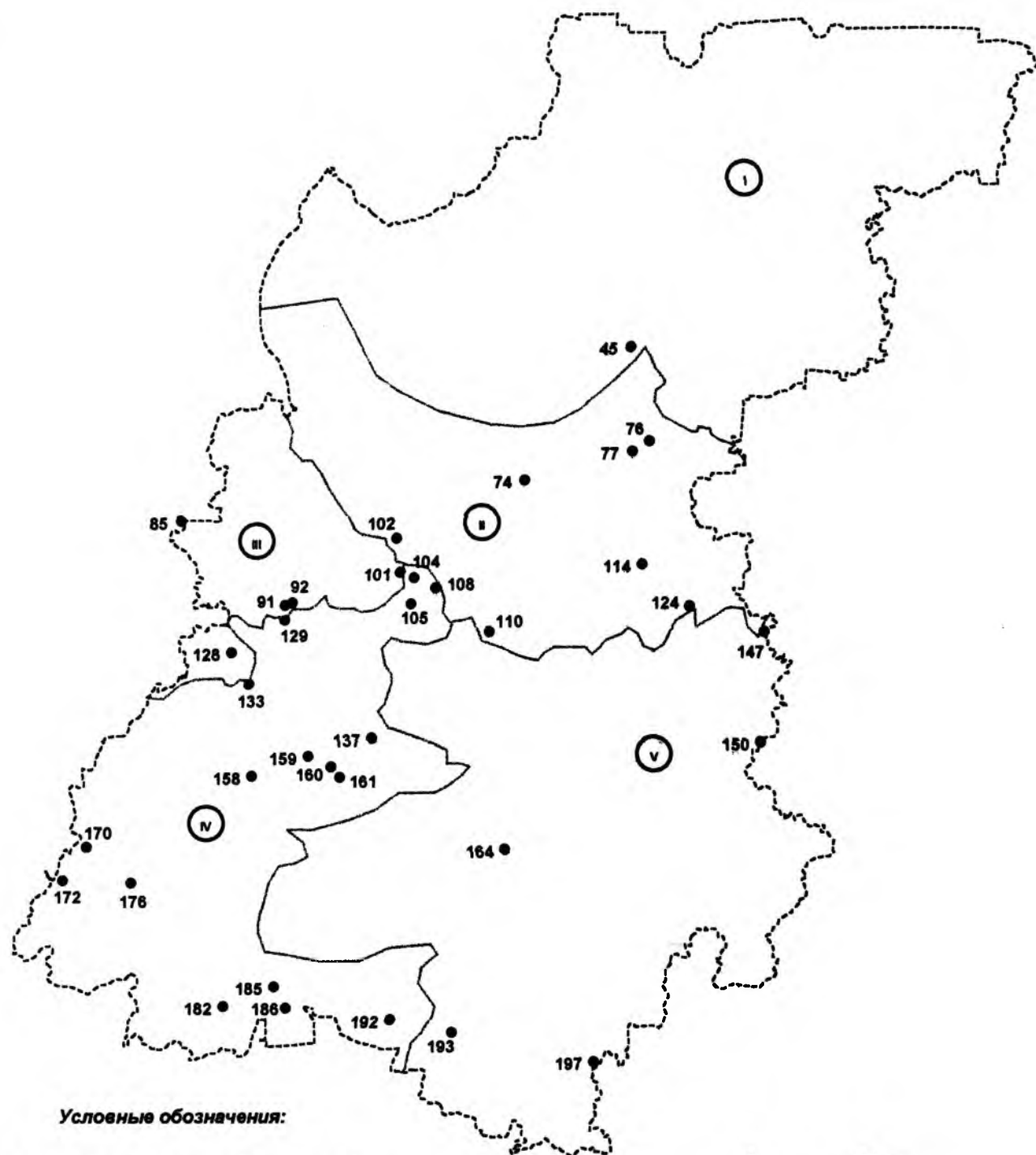
Краткое описание внешнего вида. Некрупные амфибии; максимальная длина тела 80 мм [20]. Голова крупная, тело коренастое, задние конечности относительно короткие. Внешне несколько напоминают жаб, хорошо отличаясь от них гладкой кожей с небольшими плоскими бугорками и отсутствием паротидных желез. Кожа при раздражении издает сильный чесночный запах, за который она и получила свое название. На задних лапах имеется крупный ороговевший с острым режущим краем пяточный бугор, позволяющий чесночнице быстро закапываться в землю. Выпуклый лоб и способность сильно раздуваться, благодаря относительно крупным легким, облегчают животному передвижение в почве. Глаза крупные с вертикальным (“кошачьим”) зрачком. Верхняя сторона тела окрашена в серые или коричневые тона с более или менее симметричным рисунком из темных пятен, иногда образующих полосы; края пятен четко очерчены. Вдоль спины проходит светлая полоса, по бокам могут быть мелкие красноватые пятнышки. Низ светлый, часто с темно-серыми пятнами.

Распространение и численность. Ареал вида охватывает центральные и восточные районы Европы [20]. В Нижегородской области проходит участок северной границы ареала. Вид выявлен в 35 точках во всех пяти ПТК (рис. 7, Приложение 2.5). В Предволжье достаточно обычна, в Заволжье проникает по поймам рек Ветлуга, Керженец, Уста и элементам агроландшафта.

На большей части ареала является обычным и даже многочисленным видом [10], но благодаря роющему и ночному образу жизни не всегда выявляется при изучении батрахофауны. В окрестностях биостанции ННГУ (Арзамасский район, с. Старая Пустынь) при учетах в 1979-1981 годах отловлены и помечены 580 особей. Встречаемость на 1 км ночного маршрута составила от 2,5 до 4,7 особи [50].

Особенности биологии. Обыкновенная чесночница обитает на равнинах в лесной, лесостепной и степной зонах, предпочитая участки с неплотной почвой. Встречается в довольно разнообразных местообитаниях – в широколиственных, смешанных, хвойных (сосновых) лесах, кустарниковых зарослях, в поймах рек, на лугах, в садах, парках и т. д. Охотно заселяет сельскохозяйственные ландшафты и населенные пункты, проявляя черты синантропизации [11]. Наличие водоемов и рыхлой почвы определяет возможность обитания вида. В водоемах встречается только в период размножения. Светлое время суток обычно проводит, закопавшись в почву. В период размножения животные активны круглые сутки, вне его – лишь ночью. Имеют два пика активности, приходящиеся

Распространение обыкновенной чесночницы в Нижегородской области



Условные обозначения:

● кадастровые точки обнаружения вида

п номер ПТК

— границы ПТК

- - - граница области

0 60 км

на вечерние и утренние сумерки. Кормятся различными наземными беспозвоночными. Содержимое желудка может составлять до 60 % от массы животного [50].

На зимовку чесночницы уходят в сентябре-октябре. Зимуют на суше, зарывшись в землю или используя норы грызунов. Весной появляются в апреле-мае при температуре воздуха +12...+14°C и температуре воды +8...+10°C. Размножаются в непересыхающих стоячих водоемах с довольно прозрачной водой. Спаривание происходит при температуре воды +9...+15°C. Самцы привлекают самок характерными звуками, причем, в отличие от всех прочих наших бесхвостых амфибий, издаюют их, находясь под водой. Период икрометания продолжается 5-10 суток. Кладка икры напоминает толстый (1,5-2,0 см) колбасовидный шнур длиной от 40 см до 1 м. Эти шнуры обычно размещаются на растениях около поверхности воды. Самка откладывает 1200-2600 икринок диаметром 1,5-2,5 мм в двух шнурах [2].

Выклев личинок из икры наступает через 5-11 суток. Вылупившиеся головастики очень мелкие, 4-5 мм в длину. Они растут очень быстро и перед метаморфозом могут достигать 175 мм. Личиночное развитие длится от 56 до 140 суток. Выход сеголеток из водоемов начинается в начале июля и может продолжаться до второй половины сентября. После метаморфоза сеголетки имеют длину всего 25-39 мм. Половозрелость наступает на 3 году жизни. Продолжительность жизни в природе достигает не менее 4 лет [2].

Меры охраны. В специальных мерах охраны вид не нуждается. Внесение обыкновенной чесночницы в Приложение 2 к Красной книге Нижегородской области в 1998 году было вызвано отсутствием достоверной информации о ее распространении и численности в нашей области на тот период.

5.6. СЕРАЯ ЖАБА – *Bufo bufo* (LINNAEUS, 1758)

Статус. Вид внесен в Приложение III к Бернской Конвенции (виды, эксплуатация которых регулируется в соответствии с требованиями Конвенции).

Краткое описание внешнего вида. Крупная жаба с массивным широким туловищем. Максимальная длина до 130 мм у самок [20]. Самцы, как правило, мельче самок. Кожа крупнобугорчатая. Продольной складки на предплосне нет. Сочленовные бугорки на нижней поверхности второго и третьего пальцев задних ног – двойные. Сверху окрашены довольно монотонно в серые, коричневатые или оливковые тона с более или менее развитыми темными пятнами; снизу беловатого или желтоватого оттенков, с темными пятнышками или без них. Молодые особи могут быть красновато-бурого или черного цвета. Резонаторов у самцов нет.

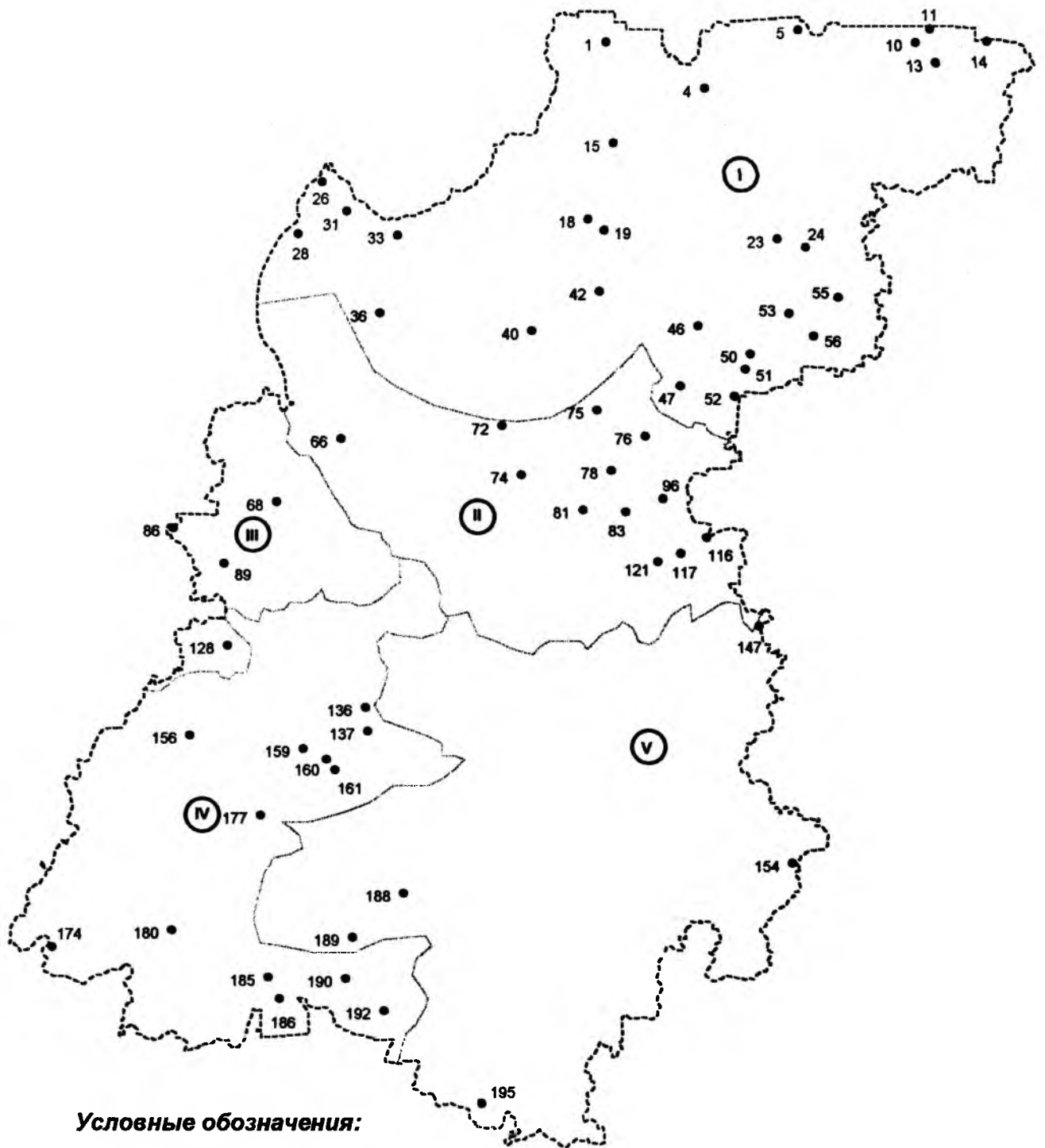
Распространение и численность. Вид населяет северо-запад Африки, почти всю Европу и часть Западной Сибири [20]. В Нижегородской области серая жаба отмечена в 61 точке во всех пяти ПТК (рис. 8, Приложение 2.6).

Обычный, местами многочисленный вид. В период размножения отмечены скопления до 150 особей в водоеме размером 50 x 30 м (Первомайский район).

Особенности биологии. Серая жаба предпочитает лесные ландшафты. Встречается также на лугах, в сырых оврагах, поймах рек. Жабы хорошо уживаются с человеком и достаточно обычны в парках, садах, огородах и населенных пунктах. Предпочитают влажные места. Взрослые животные активны преимущественно в сумерки и первую половину ночи. Днем встречаются в период размножения и во время миграций. В жаркое время скрываются в убежищах. В питании преобладают крупные наземные беспозвоночные. Крупные жабы могут нападать на мелких ящериц и грызунов. В период размножения не питаются.

На зимовку уходят в конце сентября – октябре. Зимуют под валежником, в норах грызунов,

Распространение серой жабы в Нижегородской области



Условные обозначения:

- кадастровые точки обнаружения вида
- Ⓜ номер ПТК
- границы ПТК
- граница области

0 60 км

подвалах, погребях и т. д. Весной появляются в апреле-мае в зависимости от погодных условий, при температуре воздуха + 5... + 6°C и мигрируют к водоемам, иногда проходя до 2,5 км.

Для размножения выбирают водоемы со стоячей или слабопроточной водой. Кладка имеет вид шнура длиной 1,5-6,0 м, иногда до 10 м. Икринки диаметром 1,5-2,0 мм уложены в нем в 2-4 ряда. Шнур с икрой обволакивает водные растения или лежит на дне в прибрежной части водоема. Выклев головастиков длиной 3-4 мм наступает через 3-15 суток (в зависимости от температуры воды). Личиночное развитие продолжается 45-95 суток. Головастики живут скоплениями, иногда до нескольких тысяч особей, которые движутся в воде организованно. Выход сеголеток длиной 10-27 мм происходит с июня до середины сентября. Половозрелыми жабы становятся на третьем или четвертом году жизни при длине тела около 50 мм и больше. В неволе могут жить до 36 лет [2].

Жабы, благодаря своим ядовитым железам, имеют не очень много врагов. Тем не менее, нам неоднократно приходилось обнаруживать некрупных серых жаб в желудках у обыкновенных ужей. При нападении хищника жаба приподнимается на лапах и раздувает тело.

Меры охраны. В специальных мерах охраны вид не нуждается.

5.7. Зеленая жаба – *Bufo viridis* (LAURENTI, 1768)

Статус. Вид внесен в Приложение II к Бернской Конвенции (виды животных, для которых требуются специальные меры охраны).

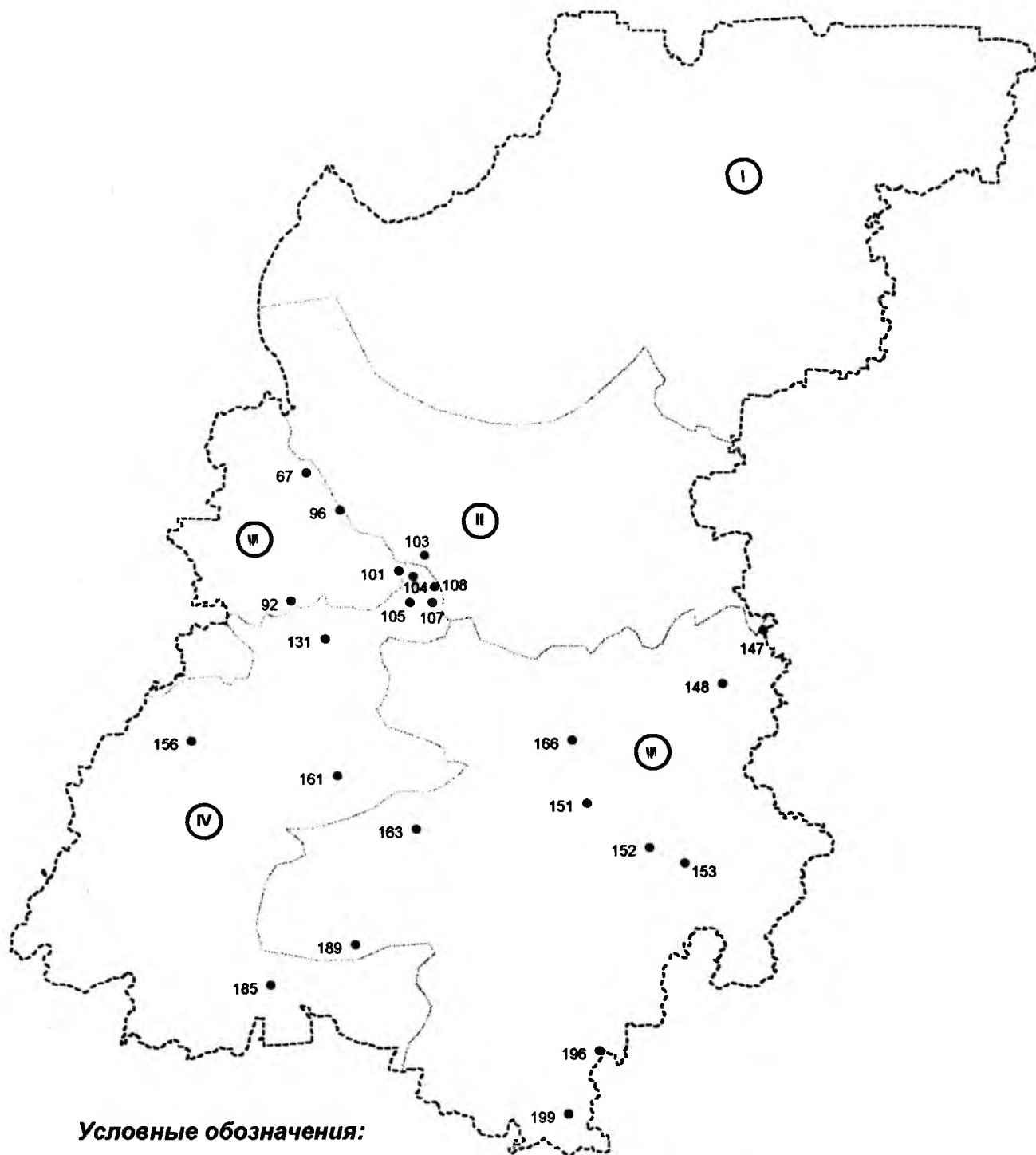
Краткое описание внешнего вида. Жаба средних размеров; максимальная длина до 99 мм [20]. Кожа сверху покрыта гладкими бугорками и острыми шипиками. Сочленовные бугорки на третьем пальце задней ноги – одинарные. На внутреннем крае предплюсны имеется продольная складка. Самцы с непарным внутренним горловым резонатором. Верх тела светло-серый или оливковый, с крупными четко очерченными темно-зелеными пятнами различной формы, а также с красными точками или без них. Низ тела беловатый, иногда с пятнами. Самец отличается от самки наличием брачной мозоли на первом пальце передней ноги, меньшими размерами тела и более легким телосложением.

Распространение и численность. Ареал вида охватывает северную Африку, значительную часть Европы и Переднюю Азию [20]. В Нижегородской области расположен участок северной границы ареала, проходящий по северному берегу реки Волга. Вид отмечен в 23 точках в 3, 4, 5 и вдоль южной границы 2 ПТК (рис. 9, Приложение 2.7). В Предволжье, в местах своего обитания зеленая жаба обычный и местами многочисленный вид. В период размножения отмечены скопления до 40 особей на 1 га поверхности пруда (Вадский район).

Особенности биологии. Зеленая жаба обитает в лесной, лесостепной и степной зонах. Она предпочитает открытые ландшафты. Встречается в лесополосах, разреженных лесах, среди кустарника, по долинам и поймам рек, на лугах и т. д. Избегает сплошных лесных массивов, весьма обычна в населенных пунктах и сельской местности. Вблизи северной границы своего ареала зеленая жаба практически является синантропным видом, встречаясь почти исключительно на территории населенных пунктов, в том числе таких крупных как Нижний Новгород. Для южной части области характерно наличие несинантропных популяций зеленой жабы, выявленных на участках луговых степей и остепненных лугов.

Зеленая жаба – более сухолюбивый и теплолюбивый вид, чем серая жаба. Активны жабы в сумерках и ночью, днем же прячутся в различных укрытиях, часто небольшими группами. В населенных пунктах ночью часто встречаются на освещенных электричеством местах, где охотятся на насекомых. Среди кормов преобладают наземные насекомые.

Распространение зеленой жабы в Нижегородской области



Условные обозначения:

- кадастровые точки обнаружения вида
- Ⓝ номер ПТК
- границы ПТК
- граница области

0 80 км

На зимовку жабы уходят в сентябре-октябре при температуре воздуха + 8°C. Зимуют в норах, ямах, под камнями, в подвалах, погребах, под стогами сена, иногда зарываются в рыхлую почву. Весной пробуждаются в апреле-мае при температуре воздуха + 8°C и выше. Сразу же или через 1-2 недели, в зависимости от погоды, животные появляются в водоемах при температуре воды + 8°C. Для размножения используются водоемы со стоячей или слабопроточной водой. Икра откладывается в виде шнура длиной от 75 см до 7 м, икринки в котором расположены обычно в 2 ряда. Шнуры обволакивают водные растения или лежат на дне. Самка откладывает от 2200 до 33500 икринок. Диаметр икринки 2,3 мм. Икра развивается 5-11 суток. Вылупившиеся головастики длиной около 3 мм, оливково-серые; перед метаморфозом достигают в длину 50 мм. Личиночное развитие продолжается 44-55 суток. Сеголетки длиной 10-16 мм появляются в июле-августе. Половозрелость наступает на третьем-четвертом году жизни. Максимальная продолжительность жизни в природе не менее 10 лет [2].

Меры охраны. В специальных мерах охраны вид не нуждается.

5.8. Озерная лягушка – *Rana ridibunda* (PALLAS, 1771)

Статус. Вид внесен в Приложение III к Бернской Конвенции (виды, эксплуатация которых регулируется в соответствии с требованиями Конвенции).

Краткое описание внешнего вида. Крупные лягушки с длиной тела до 170 мм. Если расположить голени перпендикулярно к продольной оси тела, голеностопные суставы заходят друг за друга. Внутренний пяточный бугор относительно низкий, короче первого пальца задней ноги в 1,36-4,72 раза [20]. Височное пятно отсутствует. Окраска верхней стороны тела – от серого до темно-зеленого цвета со всеми промежуточными оттенками. На спине имеются темные пятна, сильно варьирующие по размерам, числу и расположению. Светлая дорсомедиальная полоса имеется или отсутствует. Низ тела светлый, обычно с узором из темных пятен.

Самец отличается от самки наличием парных наружных резонаторов темно-серого цвета, которые находятся позади углов рта. На первом пальце передних конечностей самцов развивается цельная брачная мозоль темно-серого цвета.

Распространение и численность. Ареал озерной лягушки охватывает обширную территорию от восточной Франции до восточного Казахстана и от Псковской и Кировской областей на севере до Памира на юге. В настоящее время вид активно расселяется на восток. Известен ряд изолированных популяций, образовавшихся в результате интродукции [20].

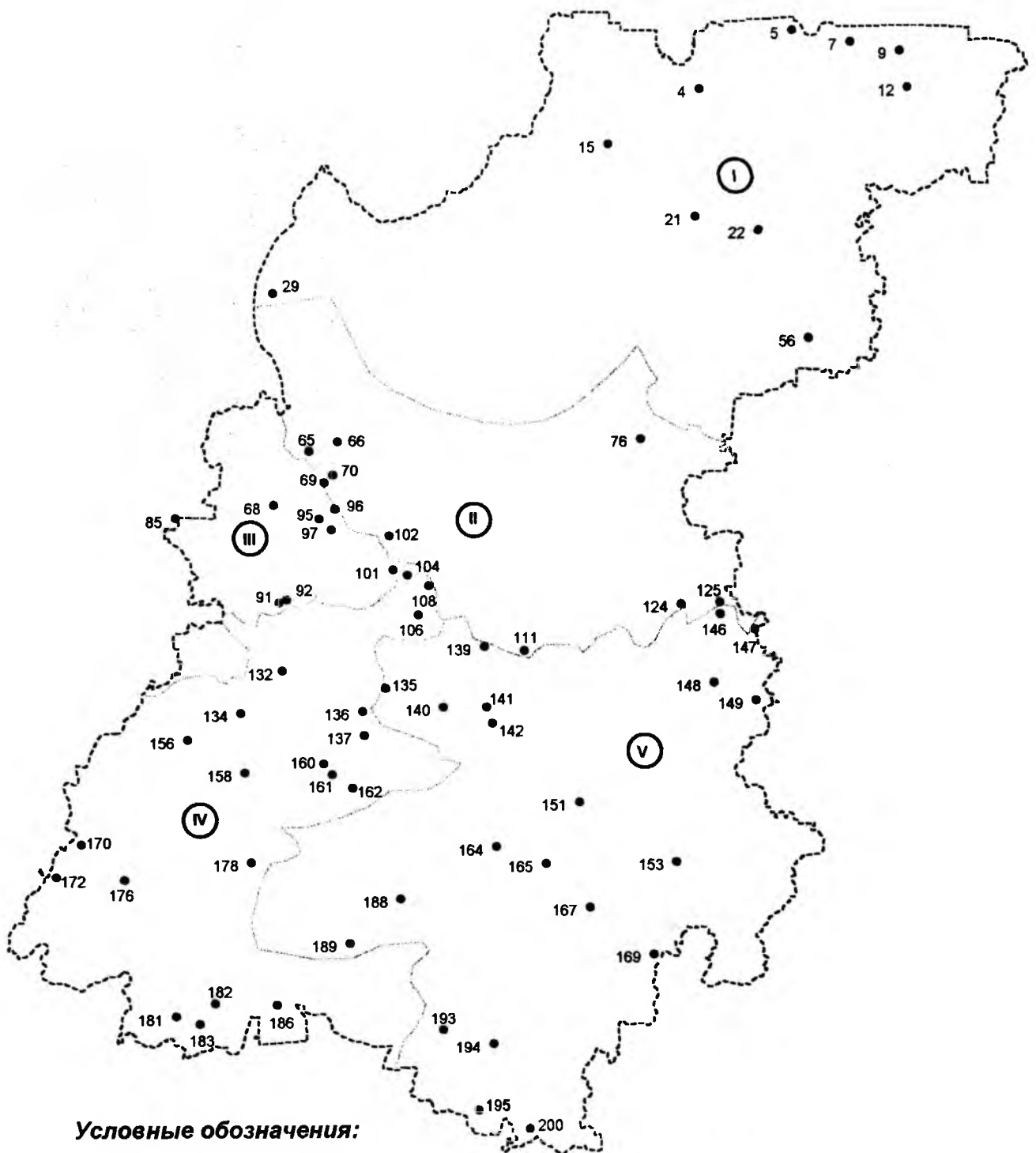
В Нижегородской области в подходящих местообитаниях может быть встречена практически повсеместно. Отмечена нами в 68 точках во всех 5 ПТК (рис. 10, Приложение 2.8).

Обычный, местами многочисленный вид. Максимальный, отмеченный нами, показатель численности – 62 взрослых особи на 300 метров береговой линии пруда (Дальнеконстантиновский район).

Особенности биологии. Озерная лягушка обитает в разнообразных ландшафтах лесной, лесостепной, степной и даже пустынной зон. Везде предпочитает открытые участки и держится в водоемах или возле них. По руслу рек проникает в лесные массивы. Живет в водоемах городов и поселков. Чаще всего населяет крупные открытые водоемы. Не избегает течения и не боится волны. Активность почти круглосуточная. Состав кормов зависит от сезона, местности и возраста лягушек. Преобладают насекомые. Крупные особи могут поедать мелких рыб, птиц и млекопитающих. Отмечен каннибализм.

На зимовку лягушки уходят в конце сентября – октябре, при температуре воды + 7°C и воздуха

Распространение озерной лягушки в Нижегородской области



Условные обозначения:

- кадастровые точки обнаружения вида
- Ⓜ номер ПТК
- границы ПТК
- граница области

0 60 км

+ 11°C. Зимуют на дне глубоких, непромерзающих водоемов, зарывшись в ил, предпочитая места с проточной водой. Весной пробуждаются при температуре воды около + 10°C [2].

Размножение начинается через несколько дней (до месяца) после выхода лягушек с зимовки и продолжается до 1,5-2 месяцев. Самцы образуют брачные хоры, издавая громкое кваканье. В кладке может быть от 670 до 12900 икринок, откладываемых в виде больших комков или несколькими мелкими порциями на дне водоемов на глубине 30-100 см. Диаметр икринки 4-8 мм. Эмбриональное развитие длится 3-10 суток. Вылупившиеся личинки достигают в длину 5-8 мм. Личиночное развитие продолжается 40-100 суток.

Сеголетки длиной 16-30 мм появляются в июле-сентябре. Половозрелость наступает в возрасте двух лет при длине 65-80 мм. Максимальная продолжительность жизни в природе не менее 11 лет [2, 20].

Интересно отметить некоторые поведенческие особенности озерной лягушки, отличающие ее от близких видов – прудовой и съедобной лягушек. Озерные лягушки очень осторожны. При приближении человека на расстояние 3-5 м они заблаговременно ныряют в водоем, довольно долго остаются под водой, зарываясь в ил и, как правило, выныривают довольно далеко от места погружения. В связи с этим отлов озерных лягушек удобнее проводить ночью, высвечивая животных лучом фонаря.

Меры охраны. В специальных мерах охраны вид не нуждается.

5.9. Прудовая лягушка – *Rana lessonae* (CAMERANO, 1882)

Статус. Вид внесен в Приложение III к Бернской Конвенции (виды, эксплуатация которых регулируется в соответствии с требованиями Конвенции).

Краткое описание внешнего вида. Максимальная длина тела 90 мм. Если голени расположить перпендикулярно к продольной оси тела, голеностопные суставы не соприкасаются друг с другом. Внутренний пяточный бугор относительно высокий, полукруглый и длинный, короче первого пальца задней ноги в 0,81-2,33 раза [20]. Височное пятно отсутствует. Окраска верхней стороны тела – от желтовато- и оливково-зеленого до зеленого и почти бурого цвета со всеми промежуточными оттенками. На спине имеются темные пятна, сильно варьирующие по размерам, числу и расположению. Светлая дорсомедиальная полоса и светлые линии на спинно-боковых складках обычно имеются. Низ тела белый или желтовато-белый, обычно без темных пятен.

Самец отличается от самки наличием парных наружных резонаторов белого цвета, которые находятся позади углов рта. На первом пальце передних конечностей самцов развивается цельная брачная мозоль темно-серого цвета.

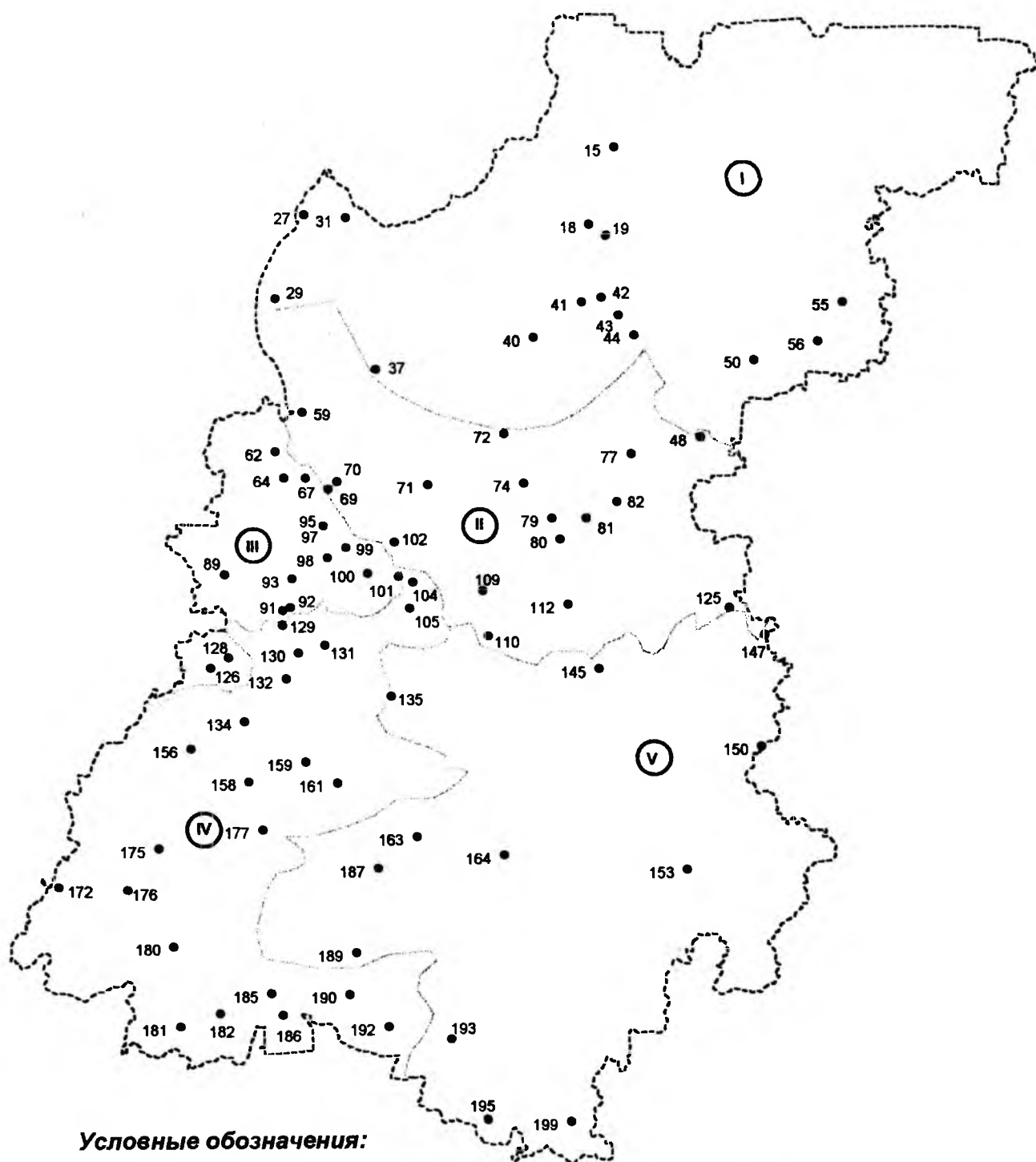
Распространение и численность. Европейский вид, распространенный от Франции на западе до Поволжья на востоке. Северная граница проходит через юг Ленинградской и Кировской областей. На юге граница ареала проходит от северной Италии до Средней Волги в районе Самары [2].

В Нижегородской области отмечена нами в 80 точках во всех 5 ПТК (рис. 11, Приложение 2.9). Не обнаружена на самом северо-востоке области. Возможно, здесь проходит участок северной границы ее ареала.

Обычный, местами многочисленный вид. Максимальный отмеченный нами показатель численности – 38 взрослых особей на 30 метров береговой линии карстового озера (Павловский район).

Особенности биологии. Прудовая лягушка населяет равнинные лесные и лесостепные районы от широколиственных лесов до южной тайги. Обитает в небольших спокойных реках, в прудах, болотах, в небольших озерах, по берегам заросших мелководий крупных водоемов, в ямах, песчаных

Распространение прудовой лягушки в Нижегородской области



Условные обозначения:

- кадастровые точки обнаружения вида
- Ⓜ номер ПТК
- границы ПТК
- граница области



карьерах. Предпочитает небольшие водоемы с густой растительностью.

Избегает русел крупных рек и быстрого течения. С водой связана не так тесно, как озерная лягушка, встречаясь по берегам водоемов и на удалении от них до нескольких сотен метров. Весной и осенью активность дневная. Летом она сдвигается на вечерние и ранние ночные часы. В составе кормов преобладают насекомые, отмечены случаи поедания личинок и сеголеток земноводных [2, 20].

Зимуют, в отличие от озерных лягушек, на суше. После спячки лягушки появляются в апреле-мае при температуре воды выше + 8°C. Через несколько дней начинаются брачные “концерты” самцов. Для размножения используются водоемы со стоячей водой и густой растительностью. Самка откладывает икру на дно или водные растения на глубине 30-80 см. В кладке от 415 до 4400 икринок, откладываемых несколькими порциями. Эмбриональное развитие длится 4-12 суток, личиночное 47-135 суток. Сеголетки длиной 16-31 мм появляются в конце лета. Половозрелость наступает в возрасте двух-трех лет при длине тела 45-50 мм. Максимальная продолжительность жизни в природе до 12 лет [20].

Характерная поведенческая особенность – в отличие от озерных лягушек, прудовые подпускают человека очень близко, ныряя, недолго остаются под водой и почти сразу же появляются на поверхности воды в месте погружения.

Меры охраны. В специальных мерах охраны вид не нуждается.

5.10. Съедобная лягушка – *Rana kl. esculenta* (LINNAEUS, 1758)

Статус. Таксон внесен в Приложение III к Бернской Конвенции (виды, эксплуатация которых регулируется в соответствии с требованиями Конвенции).

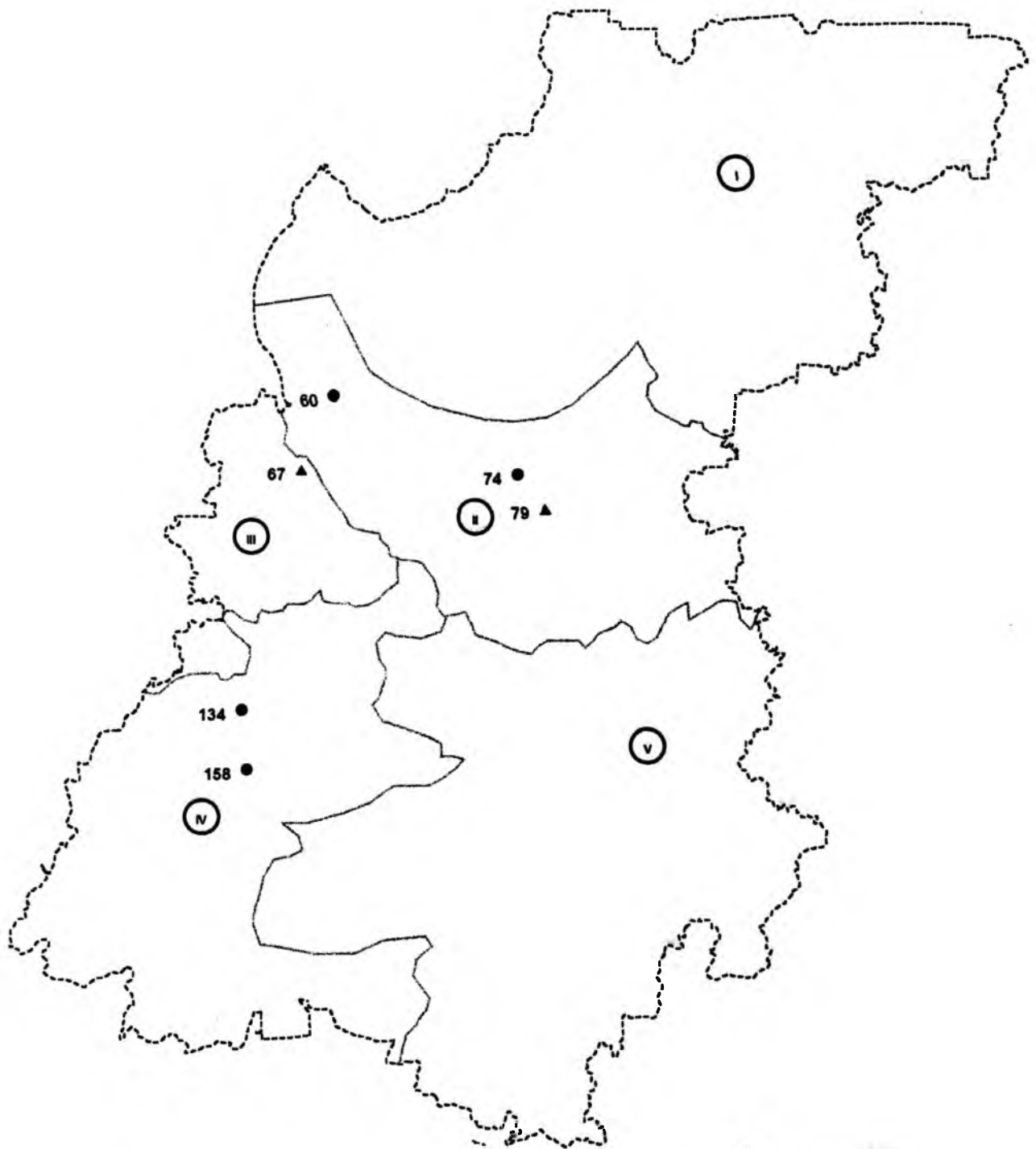
Замечания по таксономии. Уже долгое время систематический статус *Rana esculenta* является предметом дискуссии специалистов. Со времени открытия гибридной природы *R. esculenta* в 1960-х годах интенсивно изучаются ее кариологические, биохимические, морфологические, поведенческие, экологические и географические особенности в отношении родительских видов *R. lessonae* и *R. ridibunda*. Выявлено большое разнообразие популяционных систем этих трех форм. Таксономический статус *R. kl. esculenta* продолжает обсуждаться. Согласно принятому взгляду, это – клептон, то есть новая категория таксона видовой группы, характер которой не совпадает с биологической концепцией вида [20].

Краткое описание внешнего вида. Максимальная длина тела 97 мм. Если голени расположить перпендикулярно к продольной оси тела, голеностопные суставы соприкасаются друг с другом. Внутренний пяточный бугор довольно высокий, короче первого пальца задней ноги в 1,73-2,89 раза [20]. Окраска верхней стороны тела сходна с таковой у прудовой лягушки, однако, в ней менее выражены желтые тона. Дорсомедиальная полоса обычно имеется, височное пятно отсутствует. Брюхо светлое, обычно с темными пятнами. Резонаторы позади углов рта самца светло-серые. У *R. kl. esculenta* значения ее морфологических признаков имеют промежуточный характер между таковыми родительских видов. Однако внешняя морфология может быть недостаточна для определения съедобной лягушки; точное ее определение требует цитогенетического и биохимического анализов.

Распространение и численность. Специальные исследования показали, что съедобная лягушка распространена, в целом, симпатрически с прудовой лягушкой. На территории России ее распространение изучено слабо. Граница ареала будет уточняться по мере накопления данных [20].

В Нижегородской области съедобная лягушка впервые достоверно отмечена нами в 4 точках и предположительно – еще в 2 точках во втором, третьем и четвертом ПТК (рис. 12, Приложение

Распространение съедобной лягушки в Нижегородской области



Условные обозначения:

- кадастровые точки достоверного обнаружения вида
- ▲ кадастровые точки предполагаемого обнаружения вида

п номер ПТК

— границы ПТК

- - - граница области

2.10). Определение проводилось по морфологическим признакам и в четырех достоверных случаях было подтверждено нашими коллегами из ЗИН РАН (г. Санкт-Петербург) с помощью метода проточной ДНК-цитометрии. Столь небольшое количество отмеченных точек, видимо, связано не столько с редкостью съедобной лягушки, сколько с трудностями ее достоверного определения, методикой которого мы овладели сравнительно недавно. Для выяснения детальной картины распределения съедобной лягушки по территории области необходимы дальнейшие исследования. Пока лишь можно предположить, что она достаточно широко распространена в Предволжье; на севере области, возможно, как и у прудовой лягушки, проходит участок северной границы ее ареала.

Съедобная лягушка, видимо, достаточно обычна в местах своего обитания. Максимальный, отмеченный нами, показатель численности – 14 взрослых особей на 100 метров береговой линии придорожной канавы (Семеновский район).

Особенности биологии. В целом съедобная лягушка по экологии очень сходна с прудовой, но встречается и в некоторых биотопах, характерных для озерной лягушки. Однако крупные водоемы с проточной водой и густые леса ею избегаются [20]. Все достоверно отмеченные нами популяции населяют искусственные водоемы: придорожные канавы, песчаные карьеры, пруды.

Описаны следующие популяционные системы зеленых лягушек: L, R, E, LE, RE и REL, где L означает *lessonae*, R – *ridibunda*, и E – *esculenta* [20]. Нами отмечены варианты LE (Семеновский район), REL (Павловский и Сосновский районы) и, возможно, E (Городецкий район).

Особенности биологии съедобной лягушки изучены слабо и нуждаются в дальнейших исследованиях.

Поведение при встрече с человеком, по нашим наблюдениям, также является промежуточным между таковым у озерной и прудовой лягушек, но, в целом, ближе к поведению прудовой лягушки.

Меры охраны. Съедобная лягушка в специальных мерах охраны не нуждается.

5.11. Травяная лягушка – *Rana temporaria* (LINNAEUS, 1758)

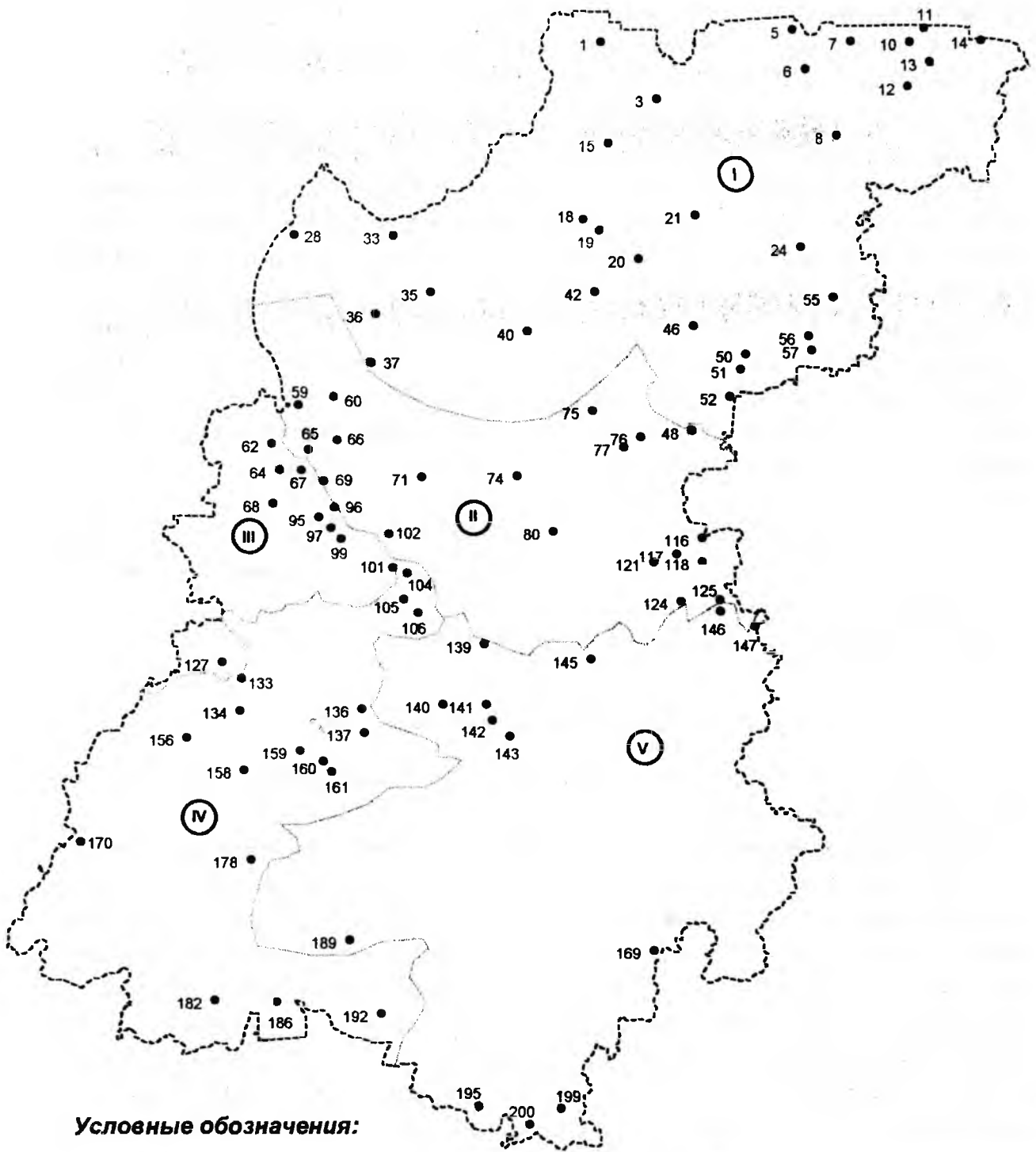
Статус. Вид внесен в Приложение III к Бернской Конвенции (виды, эксплуатация которых регулируется в соответствии с требованиями Конвенции).

Краткое описание внешнего вида. Лягушки с массивным телом, средних размеров; максимальная длина – 100 мм [20]. Голова широкая, слегка уплощенная; морда короткая, спереди не заостренная. Внутренний пяточный бугор относительно низкий и короче первого пальца задней ноги в 2,2-4,4 раза. Самцы снабжены парными внутренними боковыми резонаторами. Брачная мозоль у самцов на первом пальце передних конечностей черного цвета, расчленена на четыре части, особенно хорошо выраженные в период размножения. Окраска верхней части тела варьирует от серо-палевого до красно-коричневого цвета. Темные пятна неправильной формы, расположенные на спине и по бокам, часто совпадают с бугорками на коже. По бокам головы от глаза через барабанную перепонку до основания плеча тянется темно-коричневое височное пятно. В основании головы имеется железистое пятно V-образной формы. Брюхо светлое с ярко выраженной мозаичной пятнистостью. Горло у самцов в брачный период голубоватое.

Распространение и численность. Травяная лягушка населяет почти всю Европу от Пиренеев до Урала и Западной Сибири, кроме юга Средиземноморья [20]. В Нижегородской области она отмечена в 89 точках во всех 5 ПТК (рис. 13, Приложение 2.11).

На территории области обычный, местами многочисленный вид. Максимальный показатель численности – 53 взрослых особи на 1 км маршрута – отмечен в Воротынском районе во время миграции животных от мест зимовки к нерестовым водоемам.

Распространение травяной лягушки в Нижегородской области



Условные обозначения:

• кадастровые точки обнаружения вида

Ⓝ номер ПТК

— границы ПТК

— граница области



Особенности биологии. Травяная лягушка обитает в лесной и лесостепной зонах, где заселяет самые разнообразные биотопы. Ведет наземный образ жизни, предпочитая наиболее влажные места. Нередко встречается в населенных пунктах, в садах, парках, огородах и т. д.

На зимовку травяные лягушки уходят в конце сентября – октябре, после первых заморозков. Вообще этот вид весьма устойчив к низким температурам, активность не прекращается даже при + 2... + 3°C. Зимуют преимущественно в непромерзающих водоемах, предпочитая участки с проточной водой и родниками. В подходящих местах могут образовывать большие скопления, иногда до нескольких тысяч особей. С зимовки появляются в апреле-мае.

Период размножения относительно короткий – около 14 суток. Размножаются в водоемах со стоячей или слабо проточной водой, как временных, так и постоянных. Брачный крик самца напоминает низкое хриплое урчание. Самцы иногда обхватывают мертвых самок или земноводных других видов. Так, нам приходилось наблюдать самца травяной лягушки, обхватившего самку серой жабы. Икрометание начинается при температуре воды + 10°C.

Самка откладывает от 840 до 4000 икринок диаметром 7-10 мм. Кладка имеет форму округлого комка диаметром до 30 см и после набухания всплывает. Характерно групповое размножение, при котором образуются большие скопления икры, содержащие сотни кладок. Эмбриональное развитие длится 5-25 суток, личиночное – 49-65 суток. Метаморфоз завершается в июне-июле. Длина сеголетков 12-21 мм. Половозрелость наступает в возрасте двух-трех лет при длине тела около 50 мм [2, 20].

После размножения лягушки покидают водоемы. Наиболее активны в сумерках, прячась днем под камнями, валежником, в густой траве и т. д. Питаются различными наземными беспозвоночными. Продолжительность жизни в природе достигает 17 лет.

Меры охраны. В специальных мерах охраны вид не нуждается.

5.12. Остромордая лягушка – *Rana arvalis* (Nilsson, 1842)

Статус. Вид внесен в Приложение II к Бернской Конвенции (виды животных, для которых требуются специальные меры охраны).

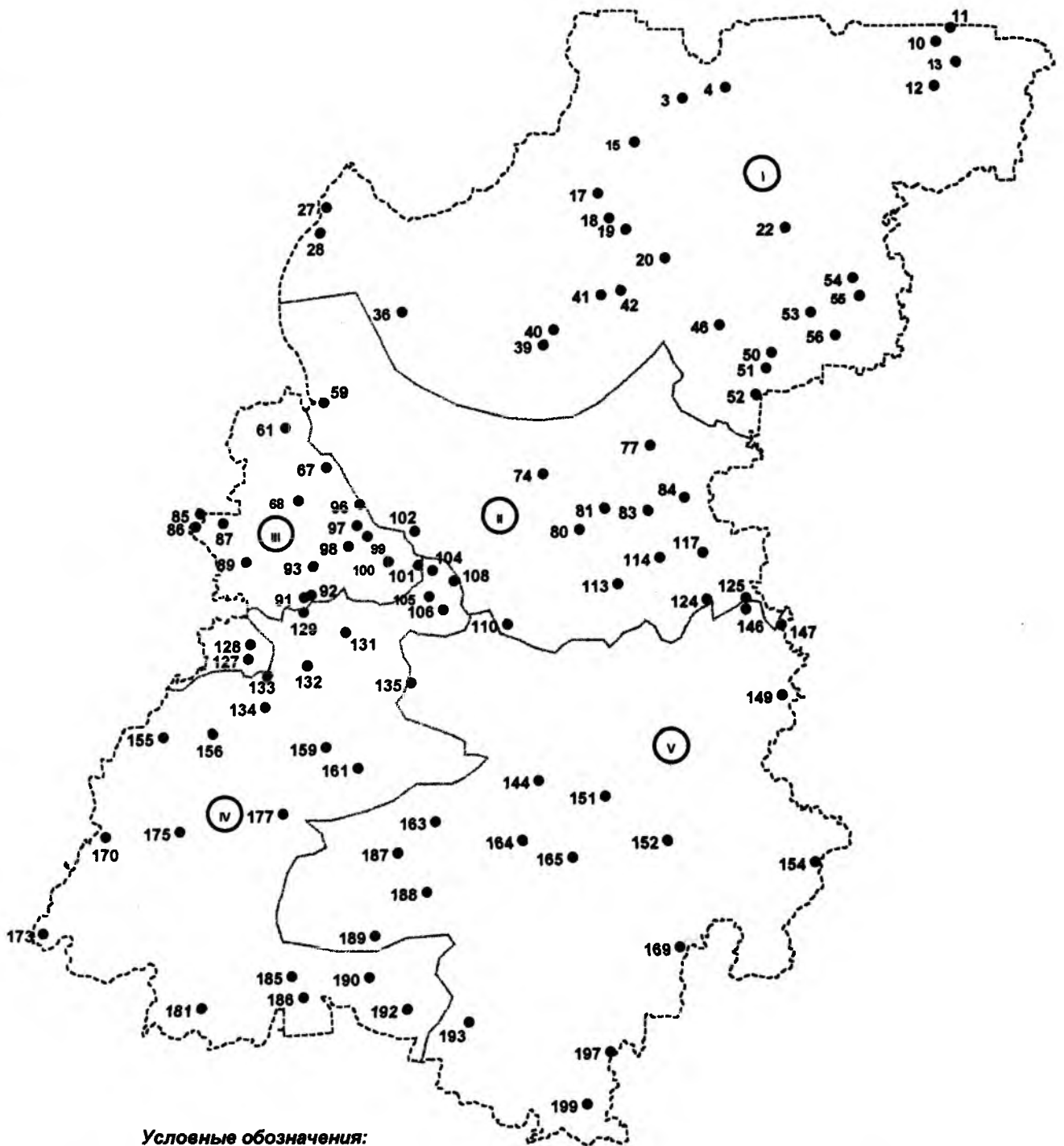
Краткое описание внешнего вида. Лягушки средних размеров, максимальная длина тела 97 мм [20]. Морда заостренная. Внутренний пяточный бугор относительно высокий, короче первого пальца задней ноги в 1,1-2,3 раза. У самцов имеются внутренние горловые резонаторы. Брачная мозоль у самцов на первом пальце передних конечностей на 4 части не расчленяется. Кожа гладкая. Темное височное пятно хорошо заметно. Верхняя часть тела окрашена в коричневые тона с желтоватым, оливковым или красноватым оттенком. В основании головы имеется железистое пятно V-образной формы. На спине и боках имеются темные пятна, которые сильно варьируют по своим размерам, числу и расположению. Часто присутствует дорсомедиальная полоса с четкими краями. Брюшная сторона белая или желтоватая, без рисунка или с бледными пятнами на горле и груди. В брачный период окраска самцов меняется до серовато-голубоватой и даже светло-голубой.

Распространение и численность. Европейско-сибирский вид, распространенный от Франции и Голландии на западе до Якутии на востоке. Северная граница ареала проходит через Скандинавию и доходит до побережья Белого моря. Южная граница пересекает Югославию, север Волгоградской области и доходит до северного Китая [2].

В Нижегородской области остромордая лягушка встречается практически повсеместно и отмечена нами в 99 точках во всех 5 ПТК (рис. 14, Приложение 2.12).

Обычный, местами наиболее массовый вид амфибий. В период размножения отмечены скоп-

Распространение остромордой лягушки в Нижегородской области



Условные обозначения:

● кадастровые точки обнаружения вида

Ⓜ номер ПТК

— границы ПТК

- - - граница области

0 60 км

ления до нескольких сотен особей на 100 м² поверхности нерестовых водоемов (Первомайский, Тоншаевский районы).

Особенности биологии. В пределах своего ареала вид заселяет разнообразные природные зоны от тундры до степи. Встречается в разнообразных биотопах, в целом предпочитая более сухие и открытые места, чем травяная лягушка. Вид обычен в антропогенных ландшафтах, встречаясь в населенных пунктах вплоть до крупных городов.

Вне периода размножения ведут наземный образ жизни. Могут быть встречены в любое время суток, однако пик их активности приходится на утренние и вечерние часы. Питаются различными наземными беспозвоночными.

На зимовку уходят в конце сентября – октябре. Зимуют на суше в норах грызунов, ямах, подвалах и т. д. Весной пробуждаются во время таяния снега.

Размножение начинается при температуре воды + 5°C и выше. Брачный крик самца напоминает лающий или булькающий звук. Возбужденные самцы нередко обхватывают особей других видов бесхвостых земноводных. Так, в Первомайском районе нам приходилось наблюдать 4 самцов остромордой лягушки, обхвативших одну самку чесночницы. Чесночница при этом погибла. Места икрометания сходны с таковыми у травяной лягушки, нередко размножение происходит в одних и тех же местах. Характерно групповое икрометание, скопления икры могут насчитывать более сотни кладок. Кладка в виде округлого комка диаметром 8-15 см содержит от 200 до 3000 икринок диаметром 7-8 мм [2, 20].

Эмбриональное развитие обычно длится 5-20, личиночное – 40-90 суток. Головастики темного цвета, достигают в длину до 51 мм. Сеголетки длиной 7,5-31 мм появляются в июне-июле. Половозрелость наступает в возрасте трех лет и старше. Максимальная продолжительность жизни в природе не менее 12 лет [2].

Меры охраны. В специальных мерах охраны вид не нуждается.

5.13. Болотная черепаха – *Emys orbicularis* (LINNAEUS, 1758)

Статус. Вид внесен в Красную книгу МСОП в категории LR:nt (таксон низкого риска, находится в состоянии близком к угрожаемому), в Приложение II к Бернской Конвенции (виды животных, для которых требуются специальные меры охраны), в Приложение 2 к Красной книге Российской Федерации (Перечень объектов животного мира, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде) и в Красную книгу Нижегородской области в категории В2 (как вид, находящийся на границе ареала). Необходимы дополнительные исследования для уточнения статуса вида на территории области.

Краткое описание внешнего вида. Небольшая черепаха, имеющая слегка выпуклый овальный гладкий панцирь до 23 см в длину, темно-оливкового или буро-коричневого цвета в желтых точках или черточках, снизу темно-бурый или желтоватый. Брюшной щит соединен со спинным подвижной сухожильной связкой. Хвост довольно длинный, до половины длины панциря. Плавательные перепонки на лапах хорошо развиты. Шея, ноги и хвост в многочисленных желтых пятнышках.

Распространение и численность. Ареал вида охватывает южную и центральную Европу до берегов Балтики, Переднюю Азию и северо-западную Африку. В России северная граница основного ареала проходит от Литвы и Северной Белоруссии через Смоленскую область на восток до левобережья реки Урал. Отдельные находки зарегистрированы в Пензенской, Самарской, Ульяновской областях, поволжских республиках (Марий-Эл, Чувашия, Татария и Башкирия), к югу встречаемость возрастает [2, 10, 23].

В Нижегородской области за последние 50 лет было известно 10 точек обнаружения этого вида в поймах рек Волга, Ока, Пьяна, Сережа, Шава, Сундовик [3-4]. Большинство этих встреч известны по опросным данным и лишь немногие пойманные животные или их останки попали в руки специалистов. В ходе кадастровых исследований нами было выявлено еще 6 подобных случаев (рис. 15, Приложение 3).

В то же время было установлено, что большая часть встреч все же связана с завозом из южных областей. По крайней мере, именно так, видимо, объясняются все встречи в Заволжье и в поймах рек Волги и Оки. Менее понятна ситуация в южной части области (Починковский и Выксунский районы). Там черепахи, в том числе и завезенные, годами могут жить в естественных условиях. Известен достоверный случай, когда три взрослых особи успешно перезимовали в неглубоком открытом бассейне на станции юннатов г. Сарова.

Нами неоднократно предпринимались собственные попытки поиска болотных черепах в местах их достоверных встреч. Поиски велись с применением специальных приманок из сырой рыбы и мяса, на дневных и ночных маршрутах. Однако обнаружить этих животных самостоятельно нам не удалось. Единственная взрослая живая самка, попавшая к нам в руки, была передана нам сотрудниками Починковской станции юных натуралистов. К ним ее принес рыбак, поймавший черепаху на удочку.

Таким образом, существование естественных популяций болотной черепахи на территории Нижегородской области остается пока недоказанным и, видимо, маловероятным.

Численность болотной черепахи в местах ее обнаружения, видимо, очень низка. Судя по опросным данным, максимальное количество одновременно наблюдаемых особей – 5 (Воскресенский район).

Особенности биологии. Болотная черепаха населяет низинные болота, озера, пруды, реки, каналы. Избегает рек с сильным течением. На суше держится вблизи водоемов, но может удаляться от них до 500 метров. Активна днем и в сумерки. Быстро плавает, хорошо ныряет и может долго оставаться под водой. Часто выходит на берег и может часами лежать неподвижно, греясь под солнечными лучами. При опасности бросается в воду и закапывается на дне.

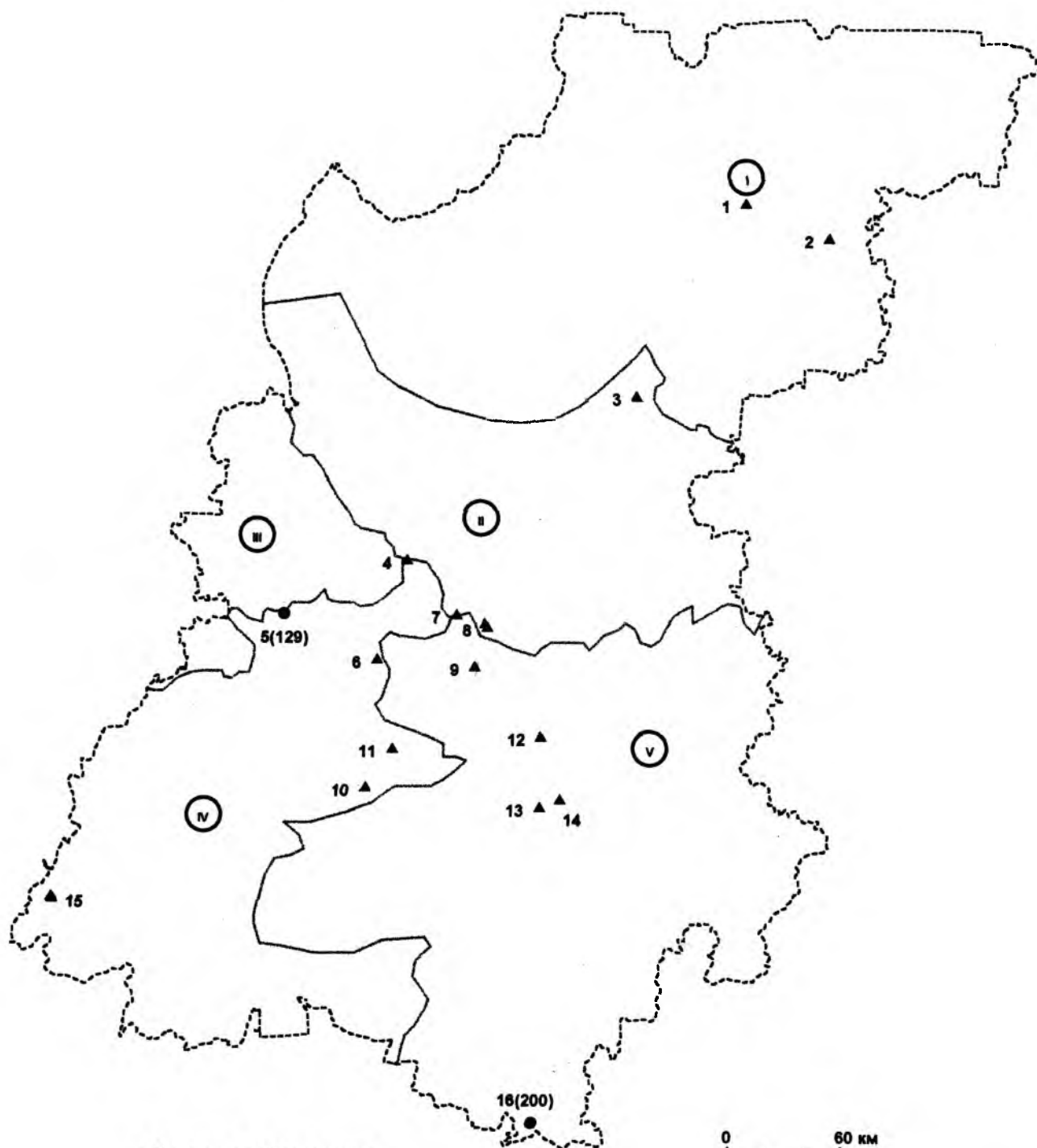
С конца сентября уходит на зимовку, зимует на дне водоема. После зимней спячки появляется, когда температура воды равна $+ 5... + 10^{\circ}\text{C}$, а воздуха – $+ 6... + 14^{\circ}\text{C}$ [2, 7].

Откладка яиц проходит с конца июня по начало июля. Яйца покрыты белой известковой скорлупой, имеют вытянутую форму, длиной 28-39 мм и шириной 12-21 мм, откладываются на берегу в ямку глубиной около 10 см, которая потом тщательно засыпается. В кладке 5-19 яиц. Период инкубации 70-100 суток. Длина только что вылупившихся черепашек 22-25 мм. Обычно черепашата не выходят из ямки и остаются под землей до наступления весны. Половозрелость наступает в 5-8 лет при длине панциря 9-12 см. Продолжительность жизни – до 25-30 лет [2, 7].

Состав кормов разнообразен, но преимущественно животного происхождения. На берегу черепахи кормятся кивсяками, мокрицами, саранчовыми, жуками и другими насекомыми. В воде ловят насекомых, ракообразных, моллюсков, головастиков и лягушек, режут рыбу, главным образом снулую или мальков. Кроме того, питаются водорослями, высшими водными и околководными растениями. Во время охоты в воде обычно всплывают на поверхность через 15-20 минут. В эксперименте выжили без доступа воздуха до 2-х суток в воде при $+ 18^{\circ}\text{C}$ [2, 7].

Основными лимитирующими факторами, видимо, являются: гибель кладок яиц и молодых черепах от хищников, взрослых особей в ставных рыболовных снастях, а также отлов человеком для содержания в неволе и продажи. Так, например, известен достоверный факт гибели взрослой болотной черепахи, попавшей в вершу в Богородском районе в 1997 году.

Распространение болотной черепахи в Нижегородской области

**Условные обозначения:**

- места добычи вида в кадастровых точках
- ▲ места встреч вида за последние 50 лет по литературным и опросным данным

Ⓜ номер ПТК

— границы ПТК

- - - граница области

Меры охраны. Отсутствуют. До уточнения статуса вида в области разработка их затруднена. В случае выявления естественных популяций необходим полный запрет использования ставных рыболовных орудий в местах их обитания.

5.14. ВЕРЕТЕНИЦА ЛОМКАЯ – *Anguis fragilis* (LINNAEUS, 1758)

Статус. Вид внесен в Приложение III к Бернской Конвенции (виды, эксплуатация которых регулируется в соответствии с требованиями Конвенции) и в Приложение 2 к Красной книге Нижегородской области, как нуждающийся в контроле за его состоянием в природной среде.

Краткое описание внешнего вида. Сравнительно крупная безногая ящерица со змеевидным телом длиной до 27 см и несколько более коротким, очень ломким хвостом. Отверстие уха меньше или равно ноздре. Чешуя туловища гладкая, расположенная в 21-36 продольных рядов. Молодые сверху серебристо-белого или бледно-кремового цвета с двумя сближенными темными полосами, берущими начало от расположенного в основании головы темного пятна более или менее треугольной формы. Бока и брюхо черные или черно-бурые, причем граница между светлой спиной и темной боковой частью тела выражена очень резко. По мере роста животного спинная сторона тела постепенно темнеет и приобретает коричневато-бурую или темно-серую окраску с характерным бронзовым отливом. Бока и брюхо, напротив, светлеют, и их темная ювенильная окраска сохраняется обычно лишь в виде двух боковых полосок, проходящих по бокам тела. Взрослые самцы часто одноцветные, с двумя рядами крупных голубых или реже черно-бурых пятен на спине, особенно четко выраженных в ее передней трети.

Распространение и численность. Ломкая веретеница широко распространена в южной и центральной Европе, Малой Азии, на Кавказе и в северном Иране. В пределах бывшего СССР повсеместно встречается в лесной зоне, от стран Балтии, Белоруссии, Украины и Молдавии на западе до левобережной долины реки Тобол в Западной Сибири на востоке. Кроме того, широко распространена в лесах Северного Кавказа и стран Закавказья [7].

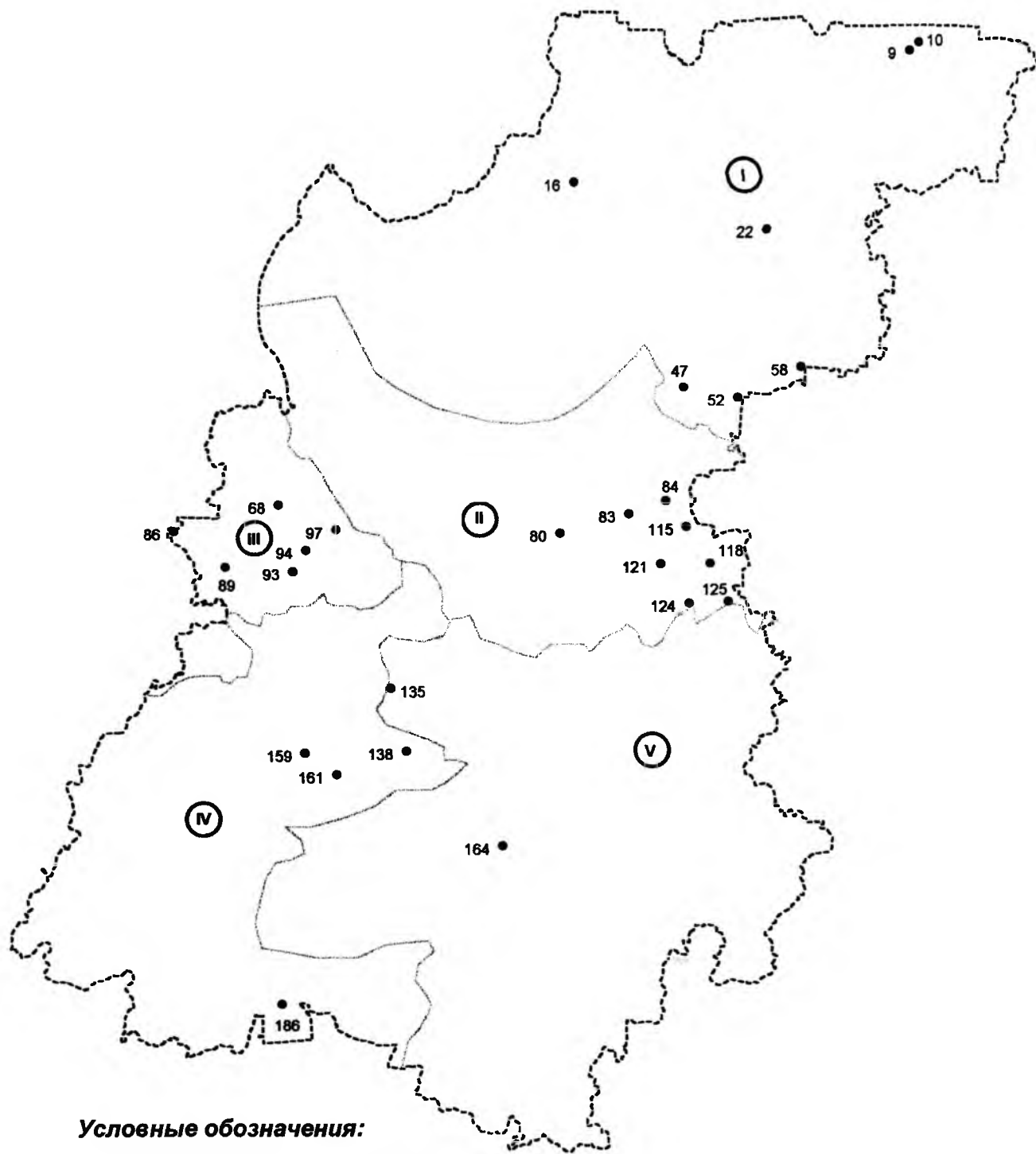
В Нижегородской области вид отмечен в 27 точках во всех 5 ПТК (рис. 16, Приложение 2.13). В Заволжье и Волго-Окском Междуречье веретеница может быть встречена практически повсеместно. В Западном Предволжье приурочена к крупным лесным массивам, в безлесном Восточном Предволжье очень редка. Общее небольшое количество точек обнаружения вида, видимо, объясняется не столько его редкостью, сколько скрытым образом жизни веретеницы. Наибольшая часть отмеченных нами встреч веретеницы приходится на второй и третий ПТК. Здесь же отмечен наибольший показатель численности вида – 6 особей на 15 км маршрута (Воротынский район).

Особенности биологии. Обитает преимущественно в широколиственных и смешанных лесах, встречаясь также у границы леса по окраинам полей и лугов, на лесных просеках, вырубках и в садах. Прячется в лесной подстилке, под упавшими стволами деревьев, в гнилых пнях, под камнями, валежником, в норах роющих животных. На зимовку уходит не ранее второй половины сентября, причем собираются иногда по несколько десятков особей вместе. Весной появляется в середине марта – начале апреля, а в более северных широтах – в первой половине мая.

Питается веретеница преимущественно дождевыми червями, наземными моллюсками, в частности голыми слизнями, многоножками, мокрицами, а также насекомыми и их личинками.

Веретеница – яйцеживородящий вид. Беременность длится около 3-х месяцев, и молодые веретеницы рождаются в середине июля-августе. Самка производит на свет от 5 до 26 (чаще не более 12) детенышей длиной 38-50 мм, не считая хвоста. Половозрелость наступает на третьем году жизни [2, 7].

Распространение ломкой веретеницы в Нижегородской области



Условные обозначения:

- кадастровые точки обнаружения вида
- Ⓜ номер ПТК
- границы ПТК
- - - граница области

0 60 км

Более 60 % отлавливаемых в природе особей имеют в той или иной степени восстановленный хвост, что косвенно свидетельствует об эффективности такой пассивной меры защиты, как отбрасывание длинного ломкого хвоста.

Меры охраны. В специальных мерах охраны вид не нуждается, однако необходима его популяризация среди населения с целью изменения сложившихся представлений о его ядовитости и опасности для человека. Местообитания вида охраняются во многих лесных ООПТ области. Внесение веретеницы в Приложение 2 к Красной книге Нижегородской области в 1998 году было вызвано отсутствием достоверной информации о ее распространении и численности в области на тот период.

5.15. Прыткая ящерица – *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758)

Статус. Вид внесен в Приложение II к Бернской Конвенции (виды животных, для которых требуются специальные меры охраны).

Краткое описание внешнего вида. Умеренно крупная ящерица длиной тела до 114 мм и в полтора-два раза более длинным хвостом. Молодые сверху буровато-серые или коричневые с одной или двумя проходящими вдоль хребта более темными полосами, окаймленными узкими светлыми линиями. По мере роста животного темные спинные полосы распадаются на отдельные неправильной формы пятна, расположенные в один или два параллельных ряда. На боках тела хорошо выражены ряды светлых, в темной окантовке, пятен. Встречаются однотонно окрашенные особи без полос и пятен. Общая окраска тела самцов варьирует в пределах желтовато-бурой, салатовой, зеленоватой, самок – желтовато-коричневой, коричневой, буровато-серой и реже – зеленой. Нижняя сторона зеленоватая, желтоватая или голубоватая, обычно с мелкими темными пятнами [2].

Распространение и численность. Прыткая ящерица широко распространена на большей части Европы от западной Франции и севера Балканского полуострова до Восточной Сибири, Северо-западной Монголии и западного Китая на востоке [2, 7].

В Нижегородской области вид отмечен в 89 точках во всех ПТК (рис. 17, Приложение 2.14).

Это самый широко распространенный и многочисленный вид пресмыкающихся в нашем регионе. В лесных районах Заволжья тяготеет к антропогенным элементам ландшафта, в Предволжье повсеместно обычна. Максимальный из отмеченных показателей численности составил 30 особей на 1,5 км маршрута (Лукояновский район).

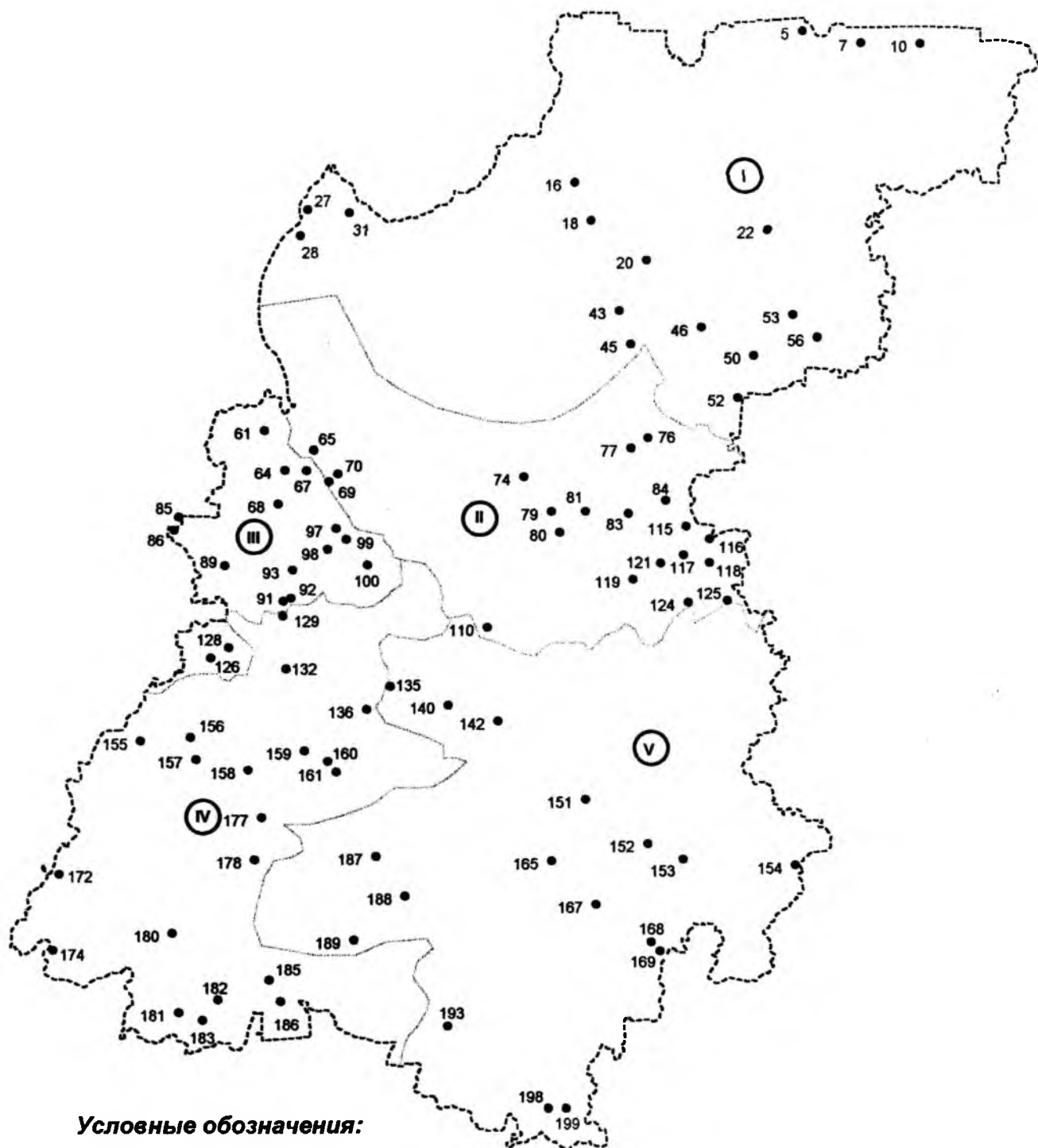
Особенности биологии. Населяет преимущественно сухие, открытые, хорошо прогреваемые солнцем биотопы, встречаясь в луговых степях, по долинам рек, на склонах оврагов и балок, по обочинам дорог, на лесных полянах и опушках, в садах, разреженных сосновых и лиственных лесах. В качестве убежищ использует норы грызунов, пустоты в кучах камней, старые пни, нагромождения хвороста, а также неглубокие, длиной до 70 см собственные норы, вырытые в мягком грунте. Может невысоко взбираться на кустарники и деревья, иногда используя для укрытия дупла. Весной после зимовки появляется на поверхности в апреле – мае.

Питается прыткая ящерица главным образом насекомыми и их личинками. В пище обнаружены жуки, бабочки и гусеницы, прямокрылые, двукрылые, клопы, перепончатокрылые, стрекозы, а также пауки, мокрицы, земляные черви, моллюски. Поедает и мелких ящериц других видов, включая собственный молодняк [2].

Число откладываемых самкой яиц колеблется от 4 до 14. Инкубационный период 50-55 дней. Молодые длиной тела 23-24 мм (без учета длины хвоста), появляются в июле-августе. Половозрелость наступает в возрасте двух лет [2, 7].

Меры охраны. В специальных мерах охраны вид не нуждается.

Распространение прыткой ящерицы в Нижегородской области



Условные обозначения:

• кадастровые точки обнаружения вида

Ⓜ номер ПТК

— границы ПТК

- - - граница области

0 60 км

5.16. Живородящая ящерица – *Lacerta vivipara* (JACQUIN, 1787)

Статус. Вид внесен в Приложение III к Бернской Конвенции (виды, эксплуатация которых регулируется в соответствии с требованиями Конвенции).

Краткое описание внешнего вида. Небольшая ящерица с длиной тела до 71 мм и примерно в два раза более длинным хвостом. Голова не приплюснута. Молодые особи черные, темно-коричневые, почти без рисунка. Взрослые сверху – различных оттенков коричневого цвета с характерным рисунком, обычно состоящим из темной, нередко прерывистой полосы вдоль хребта, двух светлых полосок по сторонам спины и темных широких полос по бокам, ограниченных по нижнему краю светлой линией, разбитой иногда на округлые пятнышки. Вдоль спины обычно располагаются более или менее вытянутые темные и светлые пятна и крапинки. Характер рисунка у самцов и самок различен. Встречаются совершенно черные особи. Брюхо, внутренняя поверхность бедер и основание хвоста у самцов кирпично-красные или оранжевые с многочисленными темными пятнышками. У самок – беловатые, кремовые, желтоватые или розоватые, обычно без пятен [2].

Распространение и численность. Живородящая ящерица очень широко распространена в северной половине Евразии от Ирландии и Пиренейского полуострова на западе до Сахалина и северной Японии на востоке.

В России северная граница ареала от побережья Кольского полуострова на северо-западе продолжается за Полярным кругом до южного течения Енисея, далее к востоку пересекает долины Лены и ее притоков и на Дальнем Востоке выходит к морю южнее долины реки Уды. Южная граница ареала от Закарпатья продолжается к востоку между лесостепью и степью [2, 7].

В Нижегородской области вид отмечен в 77 точках во всех 5 ПТК (рис. 18, Приложение 2.15). Обычный, местами многочисленный вид на всей территории области, кроме Восточного Предволжья, где места встреч приурочены к немногочисленным лесным массивам. Наибольшая численность составляет 10 особей на 1 км маршрута (Борский район).

Особенности биологии. Живородящая ящерица населяет лиственные и хвойные леса, где придерживается облесенных болот, торфяников, зарастающих вырубков, обочин дорог, лесных опушек, полян и просек. В качестве убежищ использует пустоты между корнями, моховые кочки, лесную подстилку, норы мелких млекопитающих, дупла. Хорошо плавает и ныряет, способна перебежать по дну водоема и зарываться в ил. После зимовки появляется в конце марта – начале апреля. Уходит на зимовку в сентябре-октябре, причем молодые позже взрослых [2].

Пищей служат пауки, жуки, муравьи, цикадки, гусеницы, бабочки, двукрылые, прямокрылые, моллюски, дождевые черви и другие беспозвоночные.

Яйцеживородящий вид. Продолжительность беременности от 70 до 90 дней. Молодые появляются с начала июля. Число детенышей у одной самки колеблется от 2 до 12. Длина их тела 18-22 мм (без учета длины хвоста). Половозрелость наступает в двухлетнем возрасте [2].

Меры охраны. В специальных мерах охраны вид не нуждается.

Распространение живородящей ящерицы в Нижегородской области



Условные обозначения:

- кадастровые точки обнаружения вида
- Ⓜ номер ПТК
- границы ПТК
- - - граница области

0 60 км

5.17. ОБЫКНОВЕННАЯ МЕДЯНКА – *Coronella austriaca* (LAURENTI, 1768).

Статус. Вид внесен в Приложение II к Бернской Конвенции (виды животных, для которых требуются специальные меры охраны) и в Красную книгу Нижегородской области в категории В1 (вид, для которого низкая численность является биологической нормой).

Краткое описание внешнего вида. Змея средних размеров – общая длина тела не превышает 80 см, туловище относительно стройное, хвост длинный. Голова заметно приплюснута и сравнительно слабо отграничена от шеи, покрыта крупными симметрично расположенными щитками. Зрачок круглый. Окраска верхней стороны тела варьирует от серого, серо-бурого до медно-красного цвета. Самцы обычно красноватые, самки буроватые. Рисунок тела весьма изменчив, складывается из 2-4 продольных рядов более или менее выраженных темных пятен. От ноздри через глаз и далее до угла рта проходит характерная узкая темная полоска. Окраска брюха в целом соответствует окраске спины.

Распространение и численность. Ареал вида охватывает почти всю Европу: на север в Скандинавии доходит до 62° с. ш., на юге – до северной половины Малой Азии и Кавказа, на востоке – до Западной Сибири и Казахстана [7]. На территории области обыкновенная медянка достоверно известна из 15 точек, расположенных во всех 5 ПТК (рис. 19, Приложение 2.16).

Многочисленные сообщения о встречах медянки в северных районах области требуют дополнительного подтверждения.

В области медянка всегда была наиболее редкой змеей. В 40-50 годы она чаще встречалась в лесостепной части Предволжья [42]. Большинство из известных за последние 20 лет встреч этого вида приходится на Камско-Бакалдинскую группу болот, включая ГПЗ “Керженский”. Эта территория охватывает Заволжские части Лысковского и Воротынского районов, а также Борский и южные части Семеновского и Воскресенского районов. Таким образом, несмотря на отсутствие достоверных данных о динамике численности этого вида, можно предполагать ее существенное снижение в последние десятилетия, особенно в южной части области.

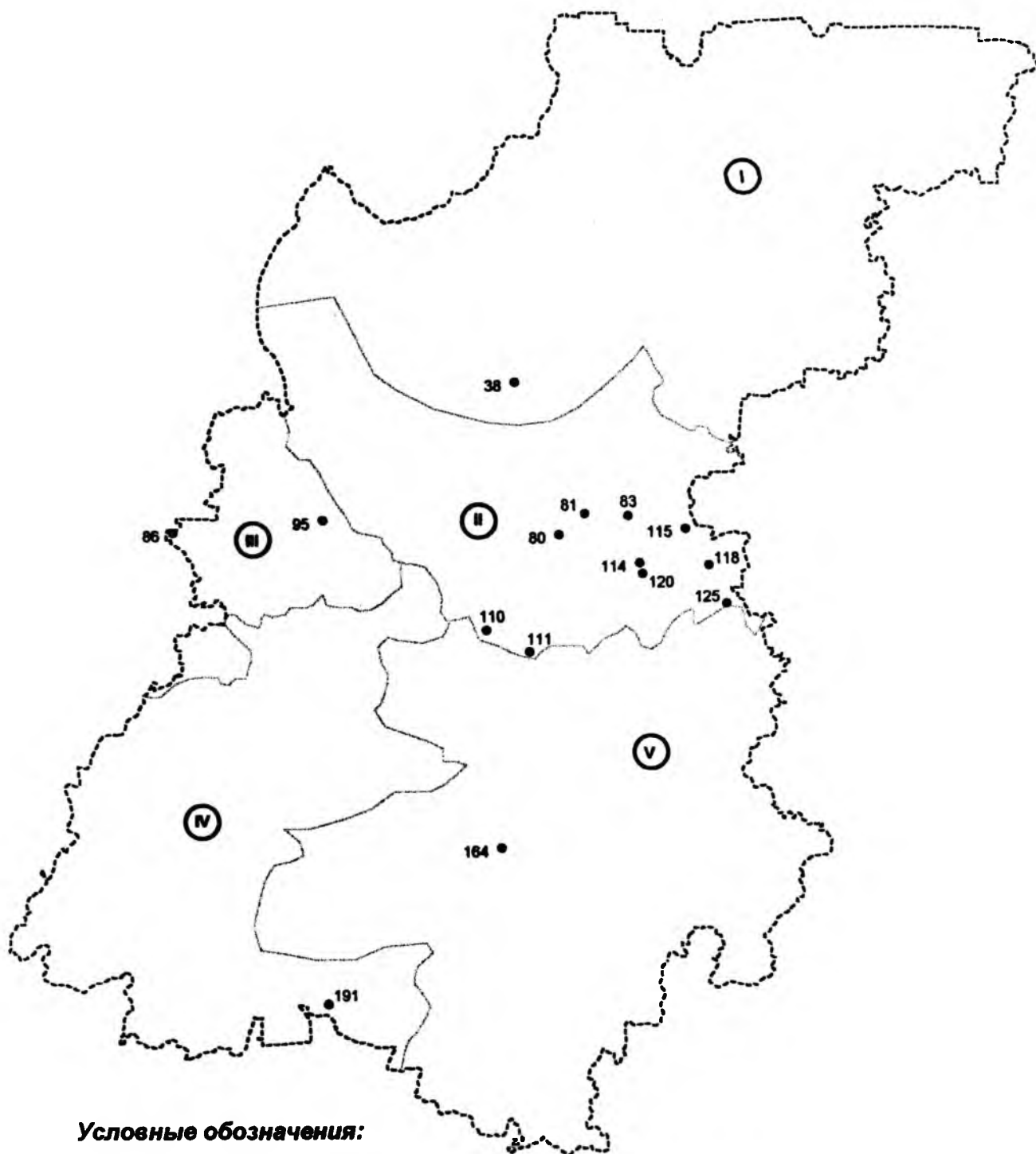
Особенности биологии. Обыкновенная медянка обитает в лесах различных типов, предпочитая сухие, хорошо прогреваемые опушки, поляны, вырубki. Охотно заселяет антропогенные элементы ландшафта: насыпи дорог, заброшенные поселки и т. д. Сырых мест избегает. В качестве убежища использует норы грызунов, пустоты под камнями, упавшими стволами деревьев и т. д. Зимует ниже слоя промерзания. Встречается с конца апреля до конца сентября. Активна в светлое время суток. Основу питания составляют ящерицы. Реже поедает ужей, земноводных, мелких грызунов и птенцов воробьиных [2, 7]. Нами лишь однажды была добыта медянка со свежепроглоченной добычей в желудке. Ею оказалась молодая особь полевки, не определенная до вида. Свою добычу медянка сжимает кольцами тела и обычно заглатывает живьем.

Вид относится к группе яйцеживородящих, в конце августа-сентября самка приносит от 2 до 15 детенышей длиной до 170 мм [7]. Обладая сильным и гибким телом, хорошо лазает по ветвям деревьев и кустарников. Обыкновенная медянка, вопреки сложившемуся мнению большинства населения не ядовита, ее укус для человека не опасен.

К числу основных лимитирующих факторов относятся: разрушение мест обитания в результате хозяйственной деятельности и чрезмерной рекреационной нагрузки, гибель на автомобильных дорогах и прямое целенаправленное уничтожение человеком вследствие низкого уровня экологической культуры – медянку повсеместно считают ядовитой, очень опасной и уничтожают наравне с гадюками.

Меры охраны. Ключевые местообитания медянки охраняются в Государственном природ-

Распространение обыкновенной медянки в Нижегородской области



Условные обозначения:

- кадастровые точки обнаружения вида
- Ⓜ номер ПТК
- границы ПТК
- граница области



ном заповеднике “Керженский” и в ряде государственных памятников природы. Необходима пропаганда охраны вида среди населения и реальное обеспечение его “краснокнижного” статуса, в том числе путем практического применения штрафных санкций, предусмотренных за его уничтожение.

5.18. Обыкновенный уж – *Natrix natrix* (LINNAEUS, 1758)

Статус. Вид внесен в Приложение III к Бернской Конвенции (виды, эксплуатация которых регулируется в соответствии с требованиями Конвенции).

Краткое описание внешнего вида. Крупная змея с длиной тела до 120 см и в 3-5 раз более коротким хвостом. Чаще встречаются ужи длиной до одного метра. Голова относительно слабо отграничена от шеи и сверху покрыта крупными симметрично расположенными щитками. Зрачок глаза круглый. Чешуя туловища с резко выраженными продольными ребрышками. Окраска спины серая, оливковая, черная или бурая, часто с более темными пятнами, расположенными в шахматном порядке. Часто по всей поверхности тела разбросан характерный сетчатый узор, образованный светлыми или темными краями туловищных чешуй. По бокам головы на границе шеи, как правило, располагаются два крупных, иногда сливающихся друг с другом беловатых, желтых или ярко-оранжевых пятна. Брюшная сторона белая с крупными поперечными черными пятнами, либо наоборот – черная с белыми пятнами. В целом окраска брюшной стороны напоминает окраску коры березы.

Распространение и численность. Ареал вида охватывает почти всю Европу, Северо-Западную Африку и Западную Азию вплоть до северного Китая на востоке и Ирана на юге [7]. В Нижегородской области обыкновенный уж отмечен в 84 точках во всех 5 ПТК (рис. 20, Приложение 2.17). Практически встречается в бассейнах всех крупных и средних рек, кроме реки Пижмы на северо-востоке области. Таким образом, возможно, на территории области проходит участок северной границы вида, однако, для уточнения этого вопроса необходимы данные по сопредельным территориям, которыми мы пока не располагаем.

Обыкновенный уж на территории Нижегородской области – обычный, местами многочисленный вид. Максимальный показатель численности – 23 особи на 1,3 км маршрута, проходящего по краю переходного болота (Володарский район).

Особенности биологии. Летом обитает преимущественно по берегам проточных и стоячих водоемов. Очень хорошо плавает и ныряет. В качестве убежищ использует пустоты между корнями, кучи хвороста и камней, норы разных животных. Обычен вблизи человеческого жилья. Питаются обыкновенные ужи преимущественно бесхвостыми земноводными, реже – рыбой, ящерицами, мелкими млекопитающими и птицами, при этом любая жертва заглатывается живьем. В случае опасности уж, как правило, спасается бегством. В качестве оборонительной реакции уж выделяет из клоаки жидкость, обладающую сильным отпугивающим запахом. Описаны также два типа защитного поведения ужа: имитация ядовитой змеи (гадюки) и имитация смерти [51]. Зимуют в пустотах под землей ниже слоя промерзания. После зимовки ужи выходят в апреле-мае. Период активности продолжается до сентября-октября. В период спаривания ужи могут образовывать скопления – “клубки” до десяти и более особей. В июле-августе в укрытия с достаточно высокой влажностью самки откладывают от 4 до 40 крупных кожистых вытянутых яиц размером 12-23 x 23-32 мм. Известны коллективные кладки, содержащие свыше тысячи яиц. В середине августа – начале сентября появляются молодые змеи длиной тела 110-135 мм [2, 7].

Благодаря характерной, легко запоминающейся окраске ужи хорошо знакомы большинству людей и, как правило, не преследуются человеком. К числу лимитирующих факторов можно отнести гибель ужей на автомобильных дорогах под колесами автотранспорта.

Распространение обыкновенного ужа в Нижегородской области



Условные обозначения:

• кадастровые точки обнаружения вида

Ⓜ номер ПТК

— границы ПТК

- - - граница области

0 60 км

Так, например, в 1999 году в Балахнинском районе на участках дорог общей протяженностью 25 км было отмечено 16 погибших ужей.

Меры охраны. В специальных мерах охраны вид не нуждается.

5.19. Обыкновенная гадюка – *Vipera berus* (LINNAEUS, 1758)

Статус. Вид внесен в Приложение III к Бернской Конвенции (виды, эксплуатация которых регулируется в соответствии с требованиями Конвенции) и в Красную книгу Нижегородской области в категории В3 (вид, ставший редким в результате деятельности человека; численность стабилизировалась, дальнейшего ее сокращения не наблюдается).

Краткое описание внешнего вида. Змея средних размеров – общая длина тела редко превышает 80 см; туловище относительно толстое, хвост короткий. Голова округло-треугольная, ясно отграниченная от шеи, сверху покрыта чешуйками и мелкими щитками. Глаз с вертикальным зрачком. На верхнечелюстной кости расположены большие трубчатые ядовитые зубы. Окраска очень разнообразна. Сверху – различные оттенки серого, коричневого, бурого цвета с более темной зигзагообразной полосой вдоль хребта. На голове X-образный рисунок. От глаз до угла рта проходит темная полоса. Низ тела темный, часто с мраморным рисунком. Нередко встречаются однотонно окрашенные темные особи (от красно-бурого до чисто черного цвета). В Нижегородской области их доля в различных популяциях составляет от 20% (Володарский район – III ПТК) до 83% (Тоншаевский район – I ПТК). Окраска может меняться с возрастом. Так, например, черные гадюки рождаются светло окрашенными с характерным узором, затем окраска меняется от линьки к линьке и приобретает окончательный вид к 4-5 годам. В окраске гадюк наблюдается половой диморфизм, особенно ярко проявляющийся у темно окрашенных особей [113].

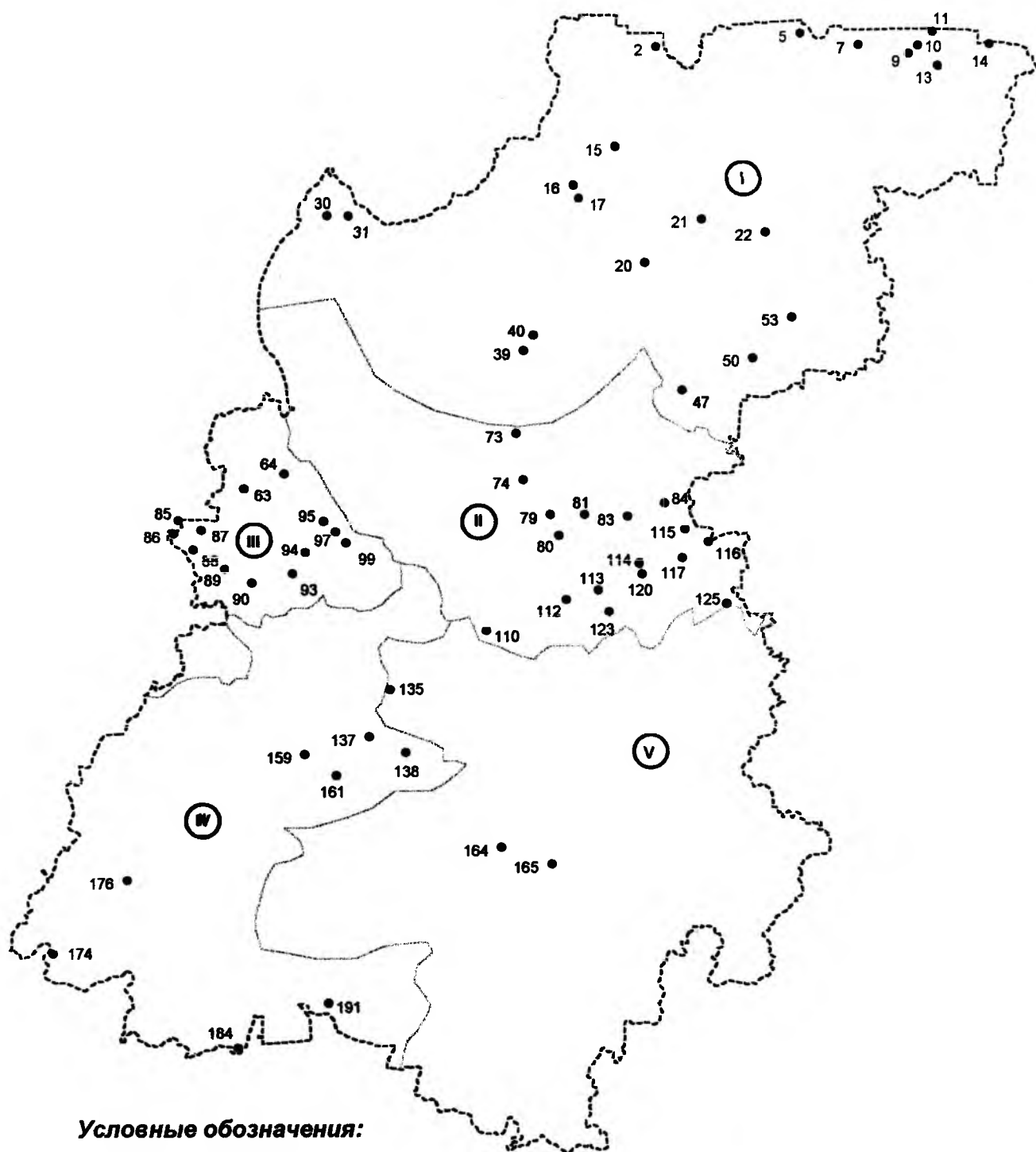
Распространение и численность. Населяет лесную и лесостепную зоны Евразии – от Испании до Сахалина, на север доходит до 67° с. ш., на юг, примерно, до 40° с. ш. В России – самая широко распространенная ядовитая змея [7]. На территории Нижегородской области достоверно известна из 61 точки во всех 5 ПТК (рис. 21, Приложение 2.18). Имеющиеся данные об укусах людей гадюками свидетельствуют о наличии этого вида в 39 из 48 административных районов области, в том числе и в тех, где нам обнаружить гадюк пока не удалось (глава 8).

По территории области распространена неравномерно. В подходящих местах образует “змейные очаги” с относительно высокой плотностью (до 10,7 особей на 1 км маршрута – Володарский район), но отсутствует вовсе на больших площадях. Размещение “змейных очагов” определяется рядом факторов, в том числе наличием пригодных для зимовки мест. Еще в 40-50-е годы гадюка считалась в области самой распространенной и многочисленной змеей. Ее можно было встретить уже на окраинах г. Горького. В дубравах Предволжья она встречалась много чаще, чем в хвойных массивах Заволжья [42]. К концу 90-х годов ситуация существенно изменилась: в Предволжье отмечаются единичные немногочисленные встречи, в Заволжье и Волго-Окском Междуречье сохранились отдельные участки с относительно высокой плотностью – в Тоншаевском, Варнавинском, Борском, Володарском районах.

Особенности биологии. Характер размещения обыкновенной гадюки внутри ее ареала определяется наличием лесных массивов, при этом предпочтение отдается опушкам, вырубкам, зарастающим гарям, торфяным болотам, берегам рек и озер. Вид охотно заселяет брошенные лесные населенные пункты.

Зимуют гадюки в пустотах под землей ниже слоя промерзания, в подходящих для этого местах могут собираться одновременно десятки и даже сотни змей. Уходят на зимовку в конце сентября,

Распространение обыкновенной гадуки в Нижегородской области



Условные обозначения:

- кадастровые точки обнаружения вида
- Ⓜ номер ПТТК
- границы ПТТК
- граница области



выходят с нее в конце марта – начале апреля. Характерна поведенческая терморегуляция – “баскинг”: оптимальная температура тела (для гадюк это + 25... + 28°C), поддерживается благодаря перемещениям по микроучасткам территории с различной инсоляцией и температурой [2].

При температуре свыше 37°C наступает тепловой шок и смерть [7]. Известны случаи гибели молодых гадюк, попавших в глубокие песчаные колеи лесных дорог, от перегрева [39].

Охотятся, как правило, в сумерках. Основу питания составляют мышевидные грызуны и лягушки, реже добычей становятся птенцы мелких птиц и ящерицы. Молодые гадюки кормятся различными беспозвоночными и сеголетками лягушек [7, 113].

Обыкновенная гадюка – яйцеживородящий вид. После трехмесячной беременности, обычно в конце лета, самка приносит от 8 до 22 детенышей длиной около 16 см. Половозрелыми становятся в возрасте 4-5 лет при общей длине около 50 см. Продолжительность жизни в природе 10-15 лет [7].

Обыкновенная гадюка – единственная ядовитая змея на территории Нижегородской области. Яд обладает ярко выраженным гемолитическим действием.

Основными лимитирующими факторами являются: разрушение мест обитания в результате хозяйственной деятельности и чрезмерной рекреационной нагрузки, гибель на автомобильных дорогах и целенаправленное уничтожение человеком вследствие низкого уровня экологической культуры.

Меры охраны. Основные ключевые местообитания обыкновенной гадюки охраняются в Государственном природном заповеднике “Керженский”, в ряде комплексных заказников и государственных памятников природы. Необходима пропаганда охраны вида среди населения и реальное обеспечение его “краснокнижного” статуса, в том числе, путем практического применения штрафных санкций, предусмотренных за его уничтожение.

6. ГЕРПЕТОФАУНА ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА “КЕРЖЕНСКИЙ”

По аналогии с актуальностью изучения герпетофауны урбанизированных территорий, в наибольшей степени подвергающихся антропогенному воздействию, особый интерес представляет также изучение герпетофауны особо охраняемых природных территорий и, в первую очередь, заповедников, где благодаря жесткому режиму охраны антропогенное влияние минимально.

Изучение герпетофауны ГПЗ “Керженский”, созданного в 1993 году в Нижегородском Заволжье, в связи с отсутствием в его штате герпетолога, было начато лишь с 1995 года и наиболее активно проводилось в 1998-2000 годах в рамках работы над кадастром амфибий и рептилий Нижегородской области.

В ходе работы был, в основном, установлен видовой состав амфибий и рептилий, их относительная численность (встречаемость) и биотопическая приуроченность; изучался также полиморфизм прудовой лягушки и обыкновенной гадюки.

Из 7 видов пресмыкающихся, отмеченных для Нижегородской области [36, 42], в заповеднике обнаружено 6: прыткая и живородящая ящерицы, веретеница, уж, медянка и гадюка. Отсутствует болотная черепаха, достоверность обитания которой в области остается пока под вопросом.

Гадюка и медянка – виды, занесенные в Красную книгу Нижегородской области, поэтому их изучению уделялось особое внимание. В заповеднике гадюка встречается практически повсеместно. Темные формы преобладают над светлыми, как и на всей территории Нижегородского Заволжья. Места повышенной численности приурочены к антропогенным элементам ландшафта: лесным поселкам без постоянного населения, насыпи узкоколейной железной дороги, выкашиваемым опушкам и полянам, лесным квартальным просекам.

Заповедник – одно из немногих мест в области, где регулярно встречается медянка, хотя и здесь ее численность невелика. Точки встреч приурочены к местам концентрации прытких ящериц – тем же заброшенным поселкам, насыпи узкоколейной железной дороги.

Ужи, в основном, обитают в поймах больших и малых рек, вблизи воды, где обычны и местами многочисленны.

Живородящие ящерицы чаще встречаются на болотах различных типов, где заселяют высокие кочки у основания деревьев, кучи валежника и т. д.

Веретеницы довольно обычны в участках смешанных высоковозрастных лесов.

Таким образом, фауна рептилий области представлена в заповеднике весьма полно, большинство видов тяготеют к антропогенным элементам ландшафта. Численность видов, как правило подвергающихся преследованию со стороны человека, особенно гадюки и медянки, в заповеднике значительно выше, чем в среднем по Заволжской части области.

Данные по относительной численности (встречаемости) амфибий и рептилий на территории заповедника приведены в таблице 2.

Из 12 видов амфибий, отмеченных для Нижегородской области [37], в заповеднике к настоящему времени выявлено 6: прудовая, травяная и остромордая лягушки, серая жаба, обыкновенный и гребенчатый тритоны. Обнаружены также особи зеленых лягушек, которые по морфологическим признакам могут быть отнесены к виду съедобная лягушка. Дополнительную уверенность в правильности такого определения придает факт обнаружения съедобной лягушки в непосредственной близости от территории заповедника в деревне Красный Плес, подтвержденный специалистами из ЗИН РАН (г. Санкт-Петербург) методом проточной ДНК-цитометрии. Пока не обнаружены озерная лягушка, чесночница, жерлянка, хотя их обитание здесь вполне возможно – ближайшие точки обна-

Относительная численность амфибий и рептилий
на территории Керженского государственного заповедника в 1998-2000 гг.

Виды амфибий и рептилий	Дневные сухопутные маршруты		Ночные сухопутные маршруты		Околоводные дневные маршруты	
	Кол-во ad+sad / juv	Численность на 10 км маршрута	Кол-во ad+sad / juv	Численность на 1 км маршрута	Кол-во ad+sad / juv	Численность на 1 км маршрута
Обыкновенный тритон	0	0	0	0	12/0	2,66/0
Гребенчатый тритон	0	0	0	0	4/0	0,88/0
Серая жаба	1/1	0,04/0,04	1/1	0,05/0,05	0	0
Остромордая лягушка	10/3	0,43/0,13	2/0	0,11/0	0	0
Травяная лягушка	4/0	0,17/0	0	0	0	0
Прудовая лягушка	15/1	0,65/0,04	0	0	283/2	62,88/0,44
Прыткая ящерица	203/220	8,90/9,64	0	0	1/0	0,22/0
Живородящая ящерица	12/2	0,52/0,08	0	0	1/0	0,22/0
Ломкая веретеница	7/0	0,30/0	0	0	0	0
Обыкновенный уж	28/2	1,22/0,08	0	0	12/0	2,66/0
Обыкновенная медянка	6/0	0,26/0	0	0	0	0
Обыкновенная гадюка	25/1	1,09/0,04	0	0	2/0	0,44/0
Общая протяженность маршрутов, км	228		17		4,5	

ружения этих видов находятся в нескольких десятках километров от границ заповедника. Обитание зеленой жабы и сибирского углозуба в заповеднике мало вероятно, так как первый вид в условиях Нижегородского Заволжья строго приурочен к крупным населенным пунктам, практически являясь синантропным, а второй связан с участками елово-пихтовой тайги и отмечен лишь в двух точках на северо-востоке области [49]. Вероятно, требует подтверждения факт обитания в заповеднике травяной лягушки. Этот вид весьма обычен на всей территории Нижегородской области, однако в заповеднике он был определен лишь по неполовозрелым особям.

Численность всех амфибий невелика. Наиболее обычны прудовая и остромордая лягушки. Причем численность прудовой лягушки выше в водоемах антропогенного происхождения – прудах, канавах и т. д. Прочие виды земноводных чаще встречаются на участках высоковозрастных лесов, сохранившихся в поймах рек.

Таким образом, фауна амфибий заповедника весьма бедна как по видовому составу, так и по численности, что, видимо, связано с относительным однообразием биотопов и преобладанием верховых, переходных болот и мелколиственных молодняков на местах обширных вырубок и гарей.

Нами отмечены единичные факты гибели бесхвостых земноводных на лесных грунтовых дорогах под колесами автотранспорта заповедника; прытких ящериц на рельсах узкоколейной железной дороги (УЖД), где они охотно греются на солнце и не всегда успевают покинуть их при прохождении мотодрезины; веретениц в глубоких колеях дорог и между рельсами УЖД от теплового шока при перегреве на солнце и обыкновенных гадюк, уничтожаемых некоторыми жителями поселка Рустай. Таким образом, даже на хорошо охраняемой территории заповедника все же сказывается негативное антропогенное влияние на его герпетофауну. В тоже время отмечены факты предпочтительного использования антропогенных элементов ландшафта рядом видов (прудовая лягушка, прыткая ящерица, обыкновенная гадюка, обыкновенная медянка).

К настоящему времени опубликована одна работа, посвященная изучению герпетофауны ГПЗ Керженский [29].

Исследование герпетофауны Керженского государственного заповедника будет продолжено. В дальнейшем эта работа будет включена в планы научной деятельности заповедника и станет проводиться регулярно. Основное внимание при этом планируется уделить особенностям динамики популяций в условиях минимального антропогенного воздействия. Подобная информация была бы полезна для разработки мероприятий по охране амфибий и рептилий в Волго-Вятском регионе.

7. ВОЗДЕЙСТВИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА АМФИБИЙ И РЕПТИЛИЙ. АМФИБИИ И РЕПТИЛИИ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

С точки зрения оценки возможности существования амфибий и рептилий в условиях антропогенного пресса наибольший интерес представляет характер воздействия тех или иных факторов, которые могут быть благоприятными, нейтральными или неблагоприятными для этих животных. При этом необходимо отметить, что жесткое разграничение антропогенных факторов до некоторой степени условно в связи с их довольно сложным взаимодействием.

Большинство факторов, обусловленных деятельностью человека, обладают неблагоприятным воздействием на амфибий и рептилий. Нижегородская область и сам Нижний Новгород не являются здесь исключением. К таким факторам можно отнести следующие:

1. Преобразование природных ландшафтов и биогеоценозов, приводящее к уничтожению постоянных мест обитания земноводных и пресмыкающихся, мест их зимовок и водоемов, служащих для размножения амфибий. Так, за период с начала шестидесятых годов XX века в Нижнем Новгороде возникло свыше двадцати новых жилых микрорайонов за счет расширения территории города в ходе освоения природных ландшафтов, а сама территория выросла почти в 2 раза. К подобным факторам можно отнести также распашку больших площадей или широкомасштабные торфоразработки.

2. Промышленное, сельскохозяйственное и бытовое загрязнение мест обитания земноводных и пресмыкающихся:

а) Загрязнение воздуха.

Последствия этого загрязнения для рептилий сопоставимы с таковыми для птиц, млекопитающих и человека, так как они ограничиваются, в основном, проникновением находящихся в воздухе вредных примесей через дыхательные пути. У амфибий же, плюс к этому, наблюдается специфика, обусловленная кожным дыханием. Так, например, сернистый ангидрид, попадающий в воздух в результате сжигания угля и нефтепродуктов, окисляясь и соединяясь с водой, входящей в состав слизи, выделяемой кожными железами земноводных, превращается в серную кислоту, вызывающую поражения их кожи. На территории Нижнего Новгорода отмечались травяные лягушки с подобными изменениями [26]. Вполне вероятно, что сильное загрязнение воздуха, изменяющее долевое соотношение составляющих его газов, затрудняет и сам процесс газообмена при кожном дыхании земноводных.

б) Загрязнение водоемов, служащих местами обитания водных видов, а также местами размножения и зимовок амфибий.

За счет повышения концентрации неорганических и органических соединений многие водоемы становятся частично или полностью непригодными для существования позвоночных животных, что, в первую очередь, актуально по отношению к амфибиям. Особенно уязвимы в этом отношении развивающаяся икра и головастики. Так, например, в одном из водоемов Нижнего Новгорода, расположенном около молокозавода в Автозаводском районе, концентрация ионов аммония в один из сезонов наблюдений составила 7,5 мг/л, что привело к резкому увеличению смертности среди головастиков – почти до 100%. Этому предшествовало их сильное угнетение, в ряде случаев сопровождающееся поражением личинок грибом рода *Saprolegnia*. Губительно и загрязнение водоемов нефтепродуктами. Нам неоднократно приходилось наблюдать как водоемы, в которые попадали мазут или машинные масла, становились совершенно непригодными для размножения амфибий [24, 26]. Не менее отрицательно сказывается попадание в водоемы больших количеств минеральных удобрений, навоза, слив канализации и создание в них бытовых свалок.

Крайне отрицательное влияние на икру и личинок земноводных оказывает содержание в воде

ДДТ и его производных, вызывая их смерть уже при концентрации 0,1 мг/л [60].

в) Загрязнение почвы.

Непосредственное воздействие этого загрязнения обычно происходит при выбросе отходов деятельности человека на поверхность почвы. Известны случаи попадания рептилий в разлившиеся по почве нефтепродукты (нефть, мазут), что приводило к их гибели. Также приходилось наблюдать, как мазут, сброшенный автотранспортным предприятием в пойму реки Старки в Нагорной части Нижнего Новгорода, создал препятствие для продвижения травяных лягушек и зеленых жаб вдоль поймы к местам размножения.

Кроме того, многие тяжелые металлы (свинец, олово, молибден и другие), попадая в почву, могут проникать в ткани амфибий и рептилий, накапливаясь там в значительных количествах [55].

Загрязнение почвы может быть косвенной причиной загрязнения водоемов, в частности, при внесении в почву удобрений, часть которых вымывается в близлежащие водоемы.

3. Прямое уничтожение амфибий и рептилий (изъятие их из биотопов):

а) Использование амфибий и рептилий в учебных и научных целях.

В Нижнем Новгороде ВУЗами и НИИ ежегодно используется в учебных и научных целях от 5000 до 9000 лягушек, в первую очередь травяных и озерных. При этом, если раньше была налажена централизованная поставка лягушек для лабораторных целей, а доля амфибий, добываемых в черте самого Нижнего Новгорода составляла около 14% [21], то сейчас почти все это количество отлавливается в пределах Нижнего Новгорода и его ближайших окрестностях. В учебных целях ВУЗами ежегодно используется также до 50 ящериц, в большинстве своем – прытких. Около 500 прытких ящериц было уничтожено сотрудниками нижегородских ВУЗов в течение последних лет при проведении научных исследований. Показательно, что за последние годы ни одна из организаций, использующих амфибий и рептилий в своей работе, не обращалась за разрешением на их отлов в специально уполномоченный государственный орган по охране и использованию объектов животного мира, как это предусмотрено действующими нормативными актами (см. стр. 84).

б) Непосредственное уничтожение рептилий и амфибий, а также кладок и личинок последних, вследствие экологической неграмотности и низкого общекультурного уровня.

Амфибии и рептилии – это, пожалуй, единственные группы позвоночных животных, которые уничтожаются человеком не ради материальной выгоды, а исключительно из-за традиционно сложившегося резко отрицательного отношения к ним большинства людей. Это вызвано многочисленными, подчас совершенно нелепыми страхами и предрассудками, передаваемыми из поколения в поколение.

Амфибии, их кладки и личинки наиболее интенсивно уничтожаются детьми и подростками в период размножения на водоемах, где они образуют многочисленные брачные скопления. На некоторых водоемах Нижнего Новгорода в отдельные годы количество убитых травяных лягушек исчислялось сотнями и достигало 30-40% от всех особей, пришедших для размножения в водоем. Так, на одном только постоянном трехкилометровом маршруте в Нагорной части Нижнего Новгорода за 4 года исследований было найдено 865 убитых травяных лягушек, что в среднем составляет 216 особей в год. Нередко вызывают нездоровый интерес крупные личинки обыкновенной чесночницы, озерной лягушки. Приходилось сталкиваться и со случаями уничтожения икры путем извлечения кладок из водоемов, причем делалось это не только детьми, но и взрослыми, с вполне осознанной целью “избавления от лягушек” на садовых участках и около них.

Что касается рептилий, то в первую очередь уничтожаются змеи, особенно гадюки, медянки и внешне похожие на них веретеницы, которых в большинстве случаев пугают с медянками и считают очень ядовитыми. Обыкновенному ужу “повезло” больше – благодаря характерной окраске его, как

правило, не бояться и не уничтожают, хотя в ряде районов преследуют и его под предлогом, что он “сосет молоко у коров”. Прыгкая и живородящая ящерицы, как правило, специально не уничтожаются, однако частые попытки их отлова нередко приводят к аутогамии хвоста и травмированию особей. В популяциях прыгкой ящерицы, находящихся на территории населенных пунктов или поблизости от них, отмечалось до 30 % особей со следами аутогамии.

Вообще же рептилии, имеющие хорошо выраженный дневной пик активности, в целом в культурных ландшафтах более заметны, чем амфибии, ведущие по преимуществу ночной образ жизни (за исключением периода размножения), в связи с чем в этом плане они более уязвимы.

в) Случайное уничтожение амфибий и рептилий на автомобильных дорогах и тротуарах.

Обычно это происходит при миграциях животных, которые проходят через автомобильные дороги, тротуары, тропы, в результате чего часть из них гибнет под колесами транспорта и ногами пешеходов. С амфибиями это чаще происходит вечером и ночью, так как именно в это время активны большинство наземных форм. На территории Нижнего Новгорода среднее количество погибших на проезжей части зеленых жаб может достигать 10 особей на 100 метров маршрута в сутки. Неоднократно приходилось находить и раздавленных чесночниц, травяных и остромордых лягушек, серых жаб и т. д. Гибель амфибий возрастает в период размножения, когда происходят их массовые миграции. Из рептилий наиболее часто приходится встречать погибших на автомобильных дорогах обыкновенных ужей, что, по-видимому, обусловлено их в целом довольно высокой численностью, а также высокой миграционной активностью. Так, например, в 1999 году в Балахнинском районе на участках дорог общей протяженностью 25 км было отмечено 16 погибших ужей.

Нами отмечены факты гибели гадюк и веретениц от теплового шока, когда эти рептилии в наиболее жаркие летние дни попадали в глубокие песчаные колеи лесных дорог и не могли быстро выбраться оттуда [39].

г) Изъятие животных в коммерческих целях.

В 1991-1992 годах в Нижнем Новгороде была предпринята неудачная попытка создания серпентария с целью получения и реализации змеиного яда. Его сотрудниками на севере нашей области было отловлено около 200 экземпляров обыкновенной гадюки. Все они погибли в течение года. Несколько сотен тритонов двух видов ежегодно отлавливаются для содержания в неволе и продажи. На нижегородском “птичьем” рынке известны случаи продажи обыкновенных тритонов, выдаваемых за молодых особей малоазиатского тритона, ценимого любителями-террариумистами значительно выше.

К антропогенным факторам, оказывающим благоприятное воздействие на амфибий и рептилий, можно отнести такие изменения биотопических условий, которые позволяют этим животным заселять новые для них территории или способствуют увеличению их популяций. Одним из наиболее ярких примеров является заселение поселков, городов и других культурных ландшафтов зеленой жабой. Так, Нижний Новгород в свое время создавался на территории, отчуждаемой от лесов, которые этот вид, тяготящийся к открытым пространствам, не населяет. Условия города оказались для зеленой жабы вполне подходящими и сейчас она здесь достаточно обычна. Подобная картина наблюдается и в других населенных пунктах, в частности, в селе Старая Пустынь Арзамасского района, где зеленая жаба встречается, тогда как в окрестных лесах ее нет и там обычна серая жаба.

Обыкновенная чесночница также в основном проникает в лесную зону Заволжья по элементам агроландшафта.

К подобным примерам относится и создание человеком различных искусственных водоемов, которые используются амфибиями для размножения и зимовок, а водными видами и в качестве постоянного местообитания. В период пересела многие виды активно используют временные водо-

емы в придорожных кюветах и глубоких колеях грунтовых дорог. Учитывая значительную общую протяженность дорожной сети это значительно увеличивает количество мест, пригодных для их размножения и, видимо, способствует территориальному и количественному росту популяций ряда видов.

Нами неоднократно отмечались факты преимущественного использования антропогенных элементов ландшафта рептилиями. Так, например, гадюки и прыткие ящерицы чаще всего встречаются не в сплошном, "нетронутым" лесу, а на вырубках, просеках, покосах, обочинах и насыпях дорог, заброшенных деревнях, на развалинах и т. д. При этом гадюки предпочитают все же мало посещаемые места, ящерицам же близкое соседство с человеком, похоже, не мешает. К другим видам змей и ящериц сказанное выше также относится, хотя и в меньшей степени.

Нужно отметить, что положительное действие рассматриваемых факторов, как правило, имеет лишь относительный характер, так как улучшение состояния одних видов в результате деятельности человека обычно сопровождается ухудшением состояния других. Так, например, антропогенные изменения среды, возникшие на территории Нижнего Новгорода и его окрестностей и приведшие к возможности существования здесь зеленой жабы, способствовали исчезновению серой жабы с этой территории.

К антропогенным факторам, обладающим нейтральным воздействием на амфибий и рептилий, видимо, может быть отнесено повышение на 0,3-0,5°C среднегодовых температур воздуха на территории города. Это приводит к фенологическим изменениям в жизни амфибий и рептилий, предопределяя, в частности, их более поздний уход на зимовку и более ранний выход с нее.

Наибольшая интенсивность антропогенного воздействия отмечается на урбанизированных территориях, для которых характерна наиболее высокая плотность населения и развитая инфраструктура. В этой связи изучение амфибий и рептилий, обитающих в городах, весьма актуально, особенно с учетом того, что доля городского населения и суммарная площадь территорий городов постоянно растут. Проблемы, связанные с влиянием человека на природные популяции, как правило, обостряются пропорционально размерам, плотности заселения и уровню развития инфраструктуры города. Большинство приведенных ниже фактов касается Нижнего Новгорода, который в этом плане наиболее показателен и полно изучен.

Территория Нижнего Новгорода располагается внутри ареалов 11 видов земноводных (обыкновенный и гребенчатый тритоны, краснобрюхая жерлянка и обыкновенная чесночница, серая и зеленая жабы, травяная, остромордая, прудовая, озерная и съедобная лягушки) и 6 видов пресмыкающихся (прыткая и живородящая ящерица, веретеница, медянка, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка).

В процессе исследований, начатых еще в 1977 году, на территории Нижнего Новгорода, включая его лесопарковую зону, были отмечены все вышеуказанные виды, за исключением серой жабы и съедобной лягушки. Отсутствие находок последнего вида, видимо, связано со сложностью определения и его обнаружение здесь вполне вероятно в будущем. Из рептилий отмечены прыткая и живородящая ящерицы, а также веретеница и уж. Что же касается относительной численности каждого из встречающихся в городе видов и их распределения по городской территории, то здесь наблюдаются значительные различия. Они зависят как от особенностей биотопических условий отдельных ее частей, так и от неодинаковой способности различных видов адаптироваться к антропогенному воздействию. Важную роль играет и интенсивность этого воздействия, иными словами, интенсивность урбанизации. С этой точки зрения на территории Н. Новгорода можно выделить 3 основные зоны [25]:

1. Лесопарковая зона, представляющая собой сравнительно мало измененные деятельностью

человека естественные ландшафты, расположенные в основном на окраинах города, местами вдоль берегов разделяющих город на части рек Волги и Оки. Площадь открытого, то есть не застроенного и не заасфальтированного грунта, здесь всегда в среднем более 50 %.

2. Отдельные элементы естественных ландшафтов, проникающие вглубь города по оврагам, поймам небольших рек, а также крупные, но не входящие в первую зону, парки, пустыри, заболоченные участки. Сюда же можно отнести массивы домов частного сектора с расположенными вокруг них садами и огородами, а также новые, построенные на окраинах микрорайоны. Площадь открытого грунта здесь составляет в среднем 30-50 %.

3. Центральные и примыкающие к ним части города, почти сплошь застроенные и заасфальтированные. Растительность здесь ограничивается деревьями, кустарниками и травянистыми растениями на улицах, во дворах домов, в небольших скверах, а площадь открытого грунта всегда в среднем менее 30 %.

Таким образом, первая зона – мало урбанизированная, вторая – интенсивно урбанизированная, а третья – наиболее интенсивно урбанизированная. Площадь первой зоны составляет 39,1 % от площади города, второй – 48,5 %, третьей – 12,4 %.

В целом интенсивность урбанизации нарастает по мере продвижения от окраин города к его центру, хотя для отдельных его частей это может и не совпадать.

Характеризуя размещение амфибий по указанным зонам, нужно отметить, что в первой зоне встречаются все 9 видов, обитающие в Нижнем Новгороде. Обыкновенный и гребенчатый тритоны при этом отмечены только в Нагорной части, их находки единичны, хотя, по свидетельству очевидцев, еще 40-60 лет назад в городской черте они были вполне обычны. Краснобрюхая жерлянка отмечается лишь в некоторых водоемах лесопарковой зоны Заречной части города. Оба вида бурых лягушек встречаются в обеих частях, но травяная преобладает в Нагорной, а остромордая – в Заречной.

В интенсивно урбанизированной зоне отмечены 6 видов земноводных – зеленая жаба, обыкновенная чесночница, краснобрюхая жерлянка, прудовая, остромордая и травяная лягушки. Зеленая жаба встречается в обеих частях этой зоны города при примерно одинаковой относительной численности. Находки обыкновенной чесночницы единичны и, более того, не зафиксированы в течение последних нескольких лет. Краснобрюхая жерлянка ежегодно отмечается в ряде водоемов Автозаводского и Сормовского районов Заречной части города. Травяная лягушка в пределах этой зоны характерна лишь для Нагорной части, а остромордая – для Заречной, причем оба эти вида для своих территорий вполне обычны и местами довольно многочисленны. Прудовая лягушка в интенсивно урбанизированной зоне Заречной части не отмечалась. В Нагорной части второй зоны этот вид еще лет 15-20 назад достигал достаточно высокой численности, но в последние годы он здесь практически исчез.

Что же касается наиболее интенсивно урбанизированной зоны, то за период с 1977 по 2000 годы здесь зафиксированы находки лишь двух видов – зеленой жабы и обыкновенной чесночницы. Первый вид отмечается здесь до сих пор, последние достоверные находки чесночницы датируются началом 80-х годов.

Таким образом, в целом можно констатировать тенденцию к постепенному исчезновению с территории Нижнего Новгорода, таких видов амфибий, как обыкновенный и гребенчатый тритоны, обыкновенная чесночница и прудовая лягушка. Состояние же популяций зеленой жабы, краснобрюхой жерлянки, озерной, травяной и остромордой лягушек остается относительно стабильным.

Рептилии в целом гораздо менее характерны для территории Нижнего Новгорода по сравнению с амфибиями, хотя, казалось бы, они имеют преимущество, обусловленное отсутствием зависимос-

ти от водоемов в период размножения. Как уже говорилось выше, причиной этого, скорее всего, является то, что рептилии, вследствие преобладания дневной активности, более заметны и чаще привлекают внимание людей. В этом плане вечерне-ночная активность амфибий оказалась своеобразной преадаптацией к условиям урбанизированной территории. Не удивительно и то, что в городе отсутствуют змеи – эта группа рептилий уничтожается людьми наиболее интенсивно.

Количество находок конкретных видов пресмыкающихся на территории Нижнего Новгорода невелико. Так, в 1999 году в подвале одного из частных домов Нагорной части города была поймана случайно заползшая туда веретеница. Известны также единичные случаи заносов в город ужей и даже гадюк. Стабильное обитание на территории Нижнего Новгорода можно отметить лишь для прыткой и живородящей ящериц. Их небольшие популяции отмечены на высоком правом берегу реки Оки – в парковом массиве “Швейцария” и вблизи него, а также на склонах широкого оврага, ограничивающего с запада микрорайон Верхние Печеры, расположенных на границе мало и интенсивно урбанизированных зон. И в том и в другом месте отмечены оба эти вида, но численно в соотношении, близком к 5:2, преобладает прыткая ящерица.

Имеющиеся в нашем распоряжении данные о встречах амфибий и рептилий на территории ряда других городов Нижегородской области приведены в таблице 3.

Таблица 3

Амфибии и рептилии на территории городов Нижегородской области

Названия видов	Названия городов									
	Арзамас	Балахна	Богородск	Бор	Выкса	Дзержинск	Заволжье	Кстово	Саров	Семенов
Обыкновенный тритон	+	+				+			+	+
Гребенчатый тритон		+				+				+
Зеленая жаба		+	+	+		+	+	+		
Серая жаба		+			+			+	+	+
Краснобрюхая жерлянка						+	+			
Обыкновенная чесночница					+	+				
Остромордая лягушка	+	+	+	+	+	+	+		+	
Травяная лягушка		+		+		+	+	+	+	+
Прудовая лягушка	+		+			+			+	+
Озерная лягушка		+				+		+	+	+
Прыткая ящерица					+	+	+		+	+
Живородящая ящерица					+	+	+		+	+
Обыкновенный уж	+	+			+	+	+		+	+

Таким образом, наиболее распространенными в крупных населенных пунктах являются бурые лягушки и зеленая жаба – из амфибий, и обыкновенный уж – из рептилий. Реже всего встречаются чесночница, жерлянка и гребенчатый тритон. Виды, занесенные в Красную книгу Нижегородской области (углозуб, медянка, гадюка), в населенных пунктах не отмечены. По опросным данным известны случаи завоза болотных черепах на территорию некоторых городов нашей области.

В заключение нужно отметить, что амфибии и рептилии урбанизированных территорий Нижегородской области изучены еще недостаточно, поэтому любая дополнительная информация этого плана представляет интерес для специалистов.

8. МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОБЫКНОВЕННОЙ ГАДЮКИ В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

В Нижегородской области, как и на значительной части территории России, обыкновенная гадюка является единственной ядовитой змеей, укус которой представляет реальную опасность для человека. Укус гадюки болезнен, но большинство пострадавших выздоравливают через 2-4 суток даже при отсутствии лечения. Осложнения после укуса, длящиеся иногда несколько недель, часто бывают вызваны вредными способами самолечения (например, перетяжкой конечности жгутом). За многие десятилетия известны единичные случаи, когда укус гадюки повлек за собой смерть, причем неясно, что оказывалось причиной гибели человека – отравление или неправильное, вредное “лечение” [7].

Анализ имеющейся у нас информации о 303 случаях укусов людей обыкновенными гадюками за 1993-1999 годы, полученной по официальным каналам от медицинских учреждений нашей области (см. стр. 24), позволяет отметить следующие факты:

1. Территориальное распределение мест укусов установлено в 272 случаях (рис. 22). В целом оно соответствует нашим данным о распространении гадюк по территории области и их относительной численности. В Заволжье и Волго-Окском Междуречье укусы отмечены во всех районах, среднее количество укусов на район составляет 10,4. В Предволжье количество укусов значительно меньше – в среднем 2,3 на район, в 8 районах укусы не отмечены. Наибольшее количество укусов зафиксировано в Борском (26 укусов), Семеновском (26 укусов), Краснобаковском (23 укуса) и на землях города Дзержинска (25 укусов), то есть там, где относительно высокая численность гадюк сочетается с особо активной посещаемостью лесов людьми, что вызвано близостью этих районов к Нижегородской городской агломерации.

2. Обстоятельства укуса зафиксированы в 259 историях болезни. 69,8% пострадавших были укушены в лесу, во время сбора грибов или ягод; 15,1% – во время сельскохозяйственных работ, в том числе, на дачных участках; 2,3% – по ошибке взяв гадюку в руки (перепутав ее с ужом) и 12,8% – при прочих обстоятельствах (например, во время купания или при попытке убить змею). В пяти случаях отмечено алкогольное опьянение в момент укуса и в одном – употребление алкоголя сразу после укуса, однако, учитывая значительный перерыв между моментом укуса и поступлением в стационар, можно предположить, что не все подобные случаи зафиксированы. Интересно, что 62,9% укушенных составляют мужчины и лишь 37,1% – женщины. Видимо, последние более осторожны и внимательны и менее склонны к опасным экспериментам и проявлениям агрессии по отношению к змеям.

3. Сроки поступления пострадавших в стационар. Большинство пострадавших, обратившихся в токсикологический центр (ТЦ), самостоятельно добирались до города и уже там вызывали “скорую помощь”, обращались в поликлинику по месту жительства или травматологический пункт. Оттуда их направляли (или доставляли – в тяжелых случаях) в ТЦ. Средний интервал между моментом укуса и временем поступления в ТЦ соответственно оказался довольно велик – от 45 минут до 3 часов – 19% поступивших, от 3 до 24 часов – 60%, сутки и более – 21%.

Среди последней категории пострадавших почти половина до поступления в ТЦ проходила лечение в районных больницах.

Средние сроки поступления пострадавших в ЦРБ оказались значительно ниже – от 20 минут до 3 часов – 61% поступивших, от 3 до 24 часов – 35%, сутки и более – 4%.

4. Продолжительность пребывания в стационаре в зависимости от локализации укуса отражена в таблице 4:

Таблица 4

Зависимость продолжительности пребывания в стационаре от локализации укуса

Локализация места укуса	Количество укушенных, чел.	% от общего числа укушенных	Количество дней проведенных в стационаре		
			Общее	Среднее	Колебания от – до
Кисть	202	66,7	1283	6,3	1 – 34
Предплечье	10	3,3	58	5,8	1 – 15
Всего по верхним конечностям	212	70,0	1341	6,1	1 – 34
Стопа	41	13,5	342	8,1	1 – 30
Голень и бедро	50	16,5	388	7,7	1 – 30
Всего по нижним конечностям	91	30,0	730	7,9	1 – 30
Итого:	303	100,0	2071	7,0	1 – 34

Таким образом, все пострадавшие были укушены в конечности и покинули стационар с явным улучшением состояния через 1-34 дня. В трех случаях укушенные в ногу были вынуждены обратиться в стационар повторно, так как после выписки и нагрузки на ноги у них вновь появилась отечность и боль. Укусы в нижнюю конечность переносятся более тяжело и требуют более длительного пребывания в стационаре. Очевидно, что тяжесть состояния укушенного зависит не только от локализации места укуса, но и от количества яда, попавшего в ранку, а также индивидуальной чувствительности пострадавшего к яду. Этим объясняется большой разброс данных внутри каждой группы укушенных. Случаев смертельных исходов по официальным данным не выявлено, хотя этот момент оговаривался в запросе отдельно. В то же время, по неподтвержденным медиками данным, за последние 10 лет в Нижегородской области имели место 2 таких случая: мужчина в нетрезвом состоянии скончался после укуса в шею и пожилая женщина (старше 80 лет) – после укуса в руку.

5. Самостоятельное оказание первой доврачебной помощи. По имеющимся у нас неполным данным (далеко не всегда в историях болезни отражено наличие доврачебной помощи) примерно в 20% случаев пострадавшие пытались оказать себе первую доврачебную помощь: выдавливали или отсасывали кровь, обрабатывали рану йодом, накладывали жгут на укушенную конечность. Последнее действие можно оценить как безусловно вредное, так как оно может существенно ухудшить состояние пострадавшей конечности и замедлить выздоровление. Таким образом, налицо низкая информированность населения о необходимых мерах первой доврачебной помощи при укусах ядовитых змей.

6. Календарные сроки укусов. Первый укус отмечен 3 апреля, последний – 7 октября, что почти полностью совпадает со сроками активности обыкновенной гадюки в нашей области. По месяцам распределение следующее: апрель – 1 укус (0,3%); май – 26 (8,6%); июнь – 37 (12,2%); июль – 94 (31,0%); август – 109 (36,0%); сентябрь – 35 (11,6%); октябрь – 1 (0,3%). Таким образом, максимальное количество укусов приходится на июль-август, что связано с массовым посещением лесов с целью сбора грибов и ягод и активными сельскохозяйственными работами, а также достаточно высокой активностью змей в этот период. В мае-июне посещаемость лесов очевидно ниже, в сентябре-октябре снижается активность змей.

7. Жалобы при поступлении. Степень тяжести состояния. Осложнения. Все поступившие в стационар жаловались на боль и отек в месте укуса (100%). В зависимости от количества яда, попав-

шего в ранку, и индивидуальной чувствительности пострадавшего к яду, отек охватывал ту или иную часть конечности. В наиболее тяжелых случаях – всю конечность и даже часть грудной клетки и шею (при укусе в кисть).

Кроме этого в 88 случаях пострадавшие жаловались на заторможенность, головокружение, слабость, сонливость (29,0%), вплоть до потери сознания в 1 случае (0,3%), в 41 случае отмечалась тошнота и рвота (13,5%), в 1 – понос (0,3%), в 6 – удушье, тахикардия и боль в области сердца (2,0%).

В одной трети случаев наблюдается проявление сразу нескольких или большинства симптомов одновременно. Как правило, состояние этих пострадавших оценивалось медиками как среднетяжелое или тяжелое.

Примерно у 9-12 % пострадавших отмечались различные осложнения после укуса: венозная и сердечная недостаточность, тромбоз, лимфостаз, флебит. Лечение этих больных, как правило, было более продолжительным и именно за их счет увеличились средние показатели пребывания пострадавших в стационаре.

8. Полная схема лечения укусов обыкновенной гадюки в Нижегородском городском токсикологическом центре. Раньше Минздрав СССР рекомендовал при укусе обыкновенной гадюкой применять сыворотку “Антигюрза”, но эта мера оказалась малоэффективной [13]. Дело в том, что яды обыкновенной гадюки и гюрзы отличаются по своему белковому составу и, соответственно, сыворотка содержит другой, специфичный для яда гюрзы, набор антител [4]. Поэтому в настоящее время сыворотка “Антигюрза” при укусах обыкновенной гадюки в ТЦ не используется. Однако в ЦРБ применение сыворотки продолжается (77 случаев – 25,4 %), что вряд ли оправдано.

Порядок операций при поступлении больного с укусом гадюки:

- Обработка раны (перекись водорода, фурацилин).
- Обкалывание места укуса для обезболивания (адреналин + новокаин).
- Введение антигистаминных (противоаллергических) препаратов (димедрол, тавегил, супрастин и т. д.). Может осуществляться самостоятельно или в литической смеси (анальгетики + антигистамины) – внутримышечно.
- Введение дезагрегантов внутривенно (реополиглюкин, курантил и т. д.).
- Введение прямых антикоагулянтов внутривенно или внутримышечно (гепарин). В дальнейшем переходят на непрямые таблетированные антикоагулянты (фенилин, синкумар, аспирин и т. д.).
- Введение антибиотиков для профилактики гнойных осложнений (внутримышечно – оксацилин, ампицилин, линкомицин и т. д.).
- Использование гепариновой или троксевазиновой мази для снятия отека.

Кроме того, в тяжелых случаях, дополнительно:

- Внутривенно вводят гемодез для адсорбции и выведения токсинов через почки.
- Внутривенно или внутримышечно – гормональные препараты (преднизалон) для снятия отеков аллергического и воспалительного характера.
- Проводится иммобилизация укушенной конечности, к ней прикладывается холод, больному дают обильное питье.

В случае появления осложнений дополнительно проводится симптоматическое лечение.

Эта полная схема лечения, применяемая в тяжелых случаях. В легких случаях она может сокращаться до минимума – применяются антигистамины, антикоагулянты и антибиотики.

Таким образом, имеющаяся в нашем распоряжении информация об укусах людей гадюками в Нижегородской области позволяет оценивать данную ситуацию, как достаточно благополучную. Количество пострадавших и тяжесть их состояния не идут ни в какое сравнение с количеством

пострадавших, к примеру, от отравления ядовитыми грибами или алкоголем (десятки и сотни смертельных случаев соответственно по области ежегодно). В то же время проблема существует. Это и временная потеря трудоспособности, и значительные средства, затрачиваемые на лечения пострадавших. Для ее успешного решения считаем необходимым усилить разъяснительную работу с населением и медицинским персоналом на местах, так как именно в ЦРБ и фельдшерско-акушерские пункты обращаются большинство пострадавших. Акценты при этом должны быть сделаны на необходимости соблюдения элементарной осторожности в лесу и правил первой доврачебной и врачебной помощи при укусе, а также на необходимости охраны обыкновенной гадюки, как вида, резко сократившего свою численность за последние десятилетия, внесенного в Красную книгу Нижегородской области и потенциально имеющего большое экономическое значение.

Яд обыкновенной гадюки является ценным сырьем для фармацевтической промышленности. Его ресурсы в Нижегородской области, по нашим предварительным оценкам, достаточно велики и при рациональном использовании могли бы полностью удовлетворить потребности региональной фармацевтической промышленности. Однако, на сегодняшний день эти ресурсы никак не используются. Перспективным направлением дальнейшей работы, на наш взгляд, могло бы стать создание передвижной герпетологической лаборатории. В ее задачи входила бы детальная оценка численности гадюк в различных районах нашего региона, выявление змеиных очагов и крупных зимовок, оценка ресурсов змеиного яда, разработка щадящих методик его получения без ущерба для используемых животных и непосредственное получение сухого змеиного яда для нужд местной фармацевтической промышленности. Дополнительными направлениями работы такой лаборатории могли бы стать сбор кадастровой информации по остальным видам амфибий и рептилий и популяризация этих животных среди населения. Специалисты, необходимые для подобной работы имеются в Лаборатории охраны биоразнообразия и Нижегородском обществе охраны амфибий и рептилий при экологическом центре "Дронт". Мы готовы к сотрудничеству со всеми, кого заинтересует эта информация.

9. НАСЕЛЕНИЕ АМФИБИЙ И РЕПТИЛИЙ ПРИРОДНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

На основании анализа имеющейся в нашем распоряжении информации о распространении, размещении и относительной численности (встречаемости) амфибий и рептилий в Нижегородской области мы попытались дифференцировать ее территорию в зависимости от сформировавшихся на ней герпетокомплексов. Под герпетокомплексом, в данном случае, мы понимаем совокупность амфибий и рептилий, приуроченных к определенным физико-географическим условиям. На наш взгляд могут быть выделены 4 крупных герпетокомплекса.

1. Северный – территориально совпадает с первым ПТК. Характеризуется наличием представителя азиатской герпетофауны – сибирского углозуба – и практически полным отсутствием таких “южных” видов амфибий как зеленая жаба, краснобрюхая жерлянка и обыкновенная чесночница. Чесночница отмечена в единственной точке вблизи южной границы района. Съедобная лягушка пока не выявлена. Видимо здесь проходят участки северных границ ареалов прудовой лягушки, обыкновенной медянки и, возможно, обыкновенного ужа. К сожалению, мы не можем уверенно констатировать этот факт, так как не располагаем подробными данными по сопредельным регионам. Озерная лягушка обнаружена у северной границы области, однако численность ее там невелика, а пространство мозаично, что дает основание предполагать близость границы ареала этого вида, которая, видимо, проходит севернее, за пределами Нижегородской области. Обычны и местами многочисленны лесные, условно “северные” виды – серая жаба, обыкновенная гадюка, живородящая ящерица. Обыкновенный тритон распространен здесь шире, чем гребенчатый, хотя оба вида доходят до северо-восточной границы области. Распределение прыткой ящерицы почти исключительно связано с антропогенными элементами ландшафта.

2. Центральный – территориально включает в себя второй и третий ПТК, сходные по видовому составу и численности амфибий и рептилий. Это сходство определяется природными условиями: оба ПТК расположены в зоне хвойно-широколиственных лесов, имеют лесистость более 50 %, здесь находятся крупные болотные массивы. Здесь проходит северная граница распространения “южных” видов амфибий. Характерно наличие синантропных популяций зеленой жабы. В пределах этой территории на Камско-Бакалдинской группе болот сосредоточена наиболее крупная популяция медянки. Здесь же зарегистрировано наибольшее число встреч веретеницы. “Северные” виды обычны и местами многочисленны. Зеленые лягушки также обычны. Места встреч озерной лягушки в основном приурочены к поймам крупных рек, прудовая распространена более широко и равномерно. Достоверно выявлена съедобная лягушка.

3. Юго-западный – территориально совпадает с четвертым ПТК. Здесь достаточно широко распространены как лесные (условно “северные”), так и “южные” виды. Места находок зеленой жабы в основном привязаны к антропогенным ландшафтам и населенным пунктам. Обыкновенная гадюка и, особенно, обыкновенная медянка редки, несмотря на наличие больших площадей подходящих местообитаний. Зеленые лягушки обычны и местами многочисленны. Достоверно выявлена съедобная лягушка.

4. Юго-восточный – территориально совпадает с пятым ПТК, характеризующимся наибольшей степенью нарушенности естественных местообитаний, что не может не отразиться на распределении и обилии большинства видов амфибий и рептилий. Лесные виды – серая жаба, обыкновенная гадюка, живородящая ящерица, ломкая веретеница – встречаются редко и приурочены к немногочисленным лесным массивам. “Южные” виды – чесночница, зеленая жаба и, в меньшей степени, краснобрюхая жерлянка – достаточно обычны. Характерно наличие несинантропных популяций зе-

ленной жабы, выявленных на участках луговых степей и остепненных лугов. Зеленые (озерная и прудовая) лягушки многочисленны во всех пригодных водоемах. Съедобная лягушка пока не выявлена, но, видимо, это дело ближайшего будущего.

В распределении ряда видов (бурые лягушки, тритоны и прыткая ящерица) по отдельным герпетокомплексам нам не удалось выявить каких либо явных закономерностей.

Полная картина распределения и экспертной оценки численности амфибий и рептилий по герпетокомплексам представлена в табл. 5.

Таблица 5

Распределение и экспертная оценка численности амфибий и рептилий в герпетокомплексах Нижегородской области

Название видов	Герпетокомплексы			
	Северный	Центральный	Юго-западный	Юго-восточный
Сибирский углозуб	1 (0-2)	0	0	0
Обыкновенный тритон	3 (0-3)	2 (0-2)	3 (0-4)	2 (0-4)
Гребенчатый тритон	2 (0-3)	2 (0-3)	2 (0-3)	2 (0-3)
Зеленая жаба	0	1 (0-2)	2 (0-4)	3 (0-4)
Серая жаба	3 (0-4)	3 (0-4)	3 (0-4)	2 (0-4)
Краснобрюхая жерлянка	0	2 (0-3)	2 (0-3)	2 (0-3)
Обыкновенная чесночница	1 (0-2)	2 (0-3)	3 (0-3)	3 (0-3)
Озерная лягушка	2 (0-3)	3 (0-4)	3 (0-4)	4 (0-4)
Прудовая лягушка	3 (0-4)	3 (0-4)	4 (0-4)	4 (0-4)
Съедобная лягушка	0	2 (0-4)	2 (0-3)	?
Остромордая лягушка	3 (0-4)	3 (0-4)	3 (0-4)	3 (0-4)
Травяная лягушка	3 (0-4)	2 (0-4)	3 (0-4)	3 (0-4)
Ломкая веретеница	2 (0-2)	3 (0-3)	2 (0-3)	1 (0-2)
Прыткая ящерица	3 (0-3)	3 (0-4)	3 (0-4)	3 (0-4)
Живородящая ящерица	3 (0-4)	3 (0-4)	3 (0-4)	2 (0-3)
Обыкновенная медянка	1 (0-1)	2 (0-2)	1 (0-1)	1 (0-1)
Обыкновенный уж	3 (0-3)	3 (0-4)	3 (0-4)	3 (0-3)
Обыкновенная гадюка	2 (0-4)	3 (0-4)	1 (0-3)	1 (0-3)
Болотная черепаха	0	?	?	?

0 баллов – вид не отмечен (встречи отсутствуют);

1 балл – вид редок (нерегулярные встречи единичных особей);

2 балла – вид малочисленен (регулярные встречи единичных особей на отдельных маршрутах);

3 балла – вид обычен (встречи многочисленных особей на большинстве маршрутов);

4 балла – вид многочисленен (встречи большого числа особей на большинстве маршрутов);

? – достоверность обитания вида нуждается в уточнении.

10. ОХРАНА АМФИБИЙ И РЕПТИЛИЙ В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Для обеспечения действенной охраны редких, да и всех прочих видов амфибий и рептилий необходима работа в трех основных направлениях.

Первое направление – разработка и утверждение нормативно-правовой базы, регулирующей вопросы охраны и возможного рационального использования этих животных.

13 мая 1997 года Распоряжением Администрации Нижегородской области № 574-р утверждено Положение о Красной книге Нижегородской области.

22 июля 1998 года Распоряжением Администрации Нижегородской области № 1153-р утвержден Перечень видов позвоночных животных, внесенных в Красную книгу Нижегородской области. Из земноводных и пресмыкающихся в него попали: сибирский углозуб и болотная черепаха – категория В2, обыкновенная гадюка – категория В3 и обыкновенная медянка – категория В1 (см. Приложение 4).

11 октября 2000 года Распоряжением Администрации Нижегородской области № 1761-р утвержден Перечень видов, нуждающихся в особом контроле за их состоянием в природной среде на территории Нижегородской области, в который включено пять видов амфибий и рептилий: обыкновенный тритон, гребенчатый тритон, краснобрюхая жерлянка, обыкновенная чесночница, ломкая веретеница.

23 февраля 2000 года вступило в силу Постановление Законодательного Собрания Нижегородской области № 362 от 30 ноября 1999 года “О правилах добывания в Нижегородской области объектов животного мира, не отнесенных к объектам охоты и рыболовства и не принадлежащих к видам, занесенным в Красные книги Российской Федерации и Нижегородской области”. Добыча амфибий и рептилий, в соответствии с данным Постановлением, может производиться в научных, культурно-просветительных, образовательных и коммерческих целях только по разрешениям, выдаваемым специально уполномоченным государственным органом по охране и использованию объектов животного мира. За незаконную добычу предусмотрены штрафы в размере от 0,5 до 2-х минимальных размеров оплаты труда.

В Законодательное собрание Нижегородской области представлен на рассмотрение проект Постановления “Об утверждении такс для исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный объектам животного и растительного мира, занесенным в Красную книгу Нижегородской области, незаконным добыванием, уничтожением, а также нарушением их мест обитания”, предусматривающий следующие штрафные санкции: за уничтожение обыкновенной гадюки и обыкновенной медянки – по 10 минимальных размеров оплаты труда, за уничтожение болотной черепахи и сибирского углозуба – по 20.

В Администрацию Нижегородской области представлен на рассмотрение проект Постановления “О порядке проведения выставок и демонстрации диких животных на территории Нижегородской области”, регламентирующий, в том числе, организацию выставок амфибий и рептилий.

Таким образом, после принятия всех разработанных документов будет создана основа нормативной базы, регулирующей вопросы охраны и рационального использования амфибий и рептилий в Нижегородской области. Задача специально уполномоченного государственного органа по охране и использованию объектов животного мира – заставить “работать” принятые акты.

Второе направление – сохранение среды обитания земноводных и пресмыкающихся и, в первую очередь, обеспечение сохранности ключевых местообитаний (территорий) редких видов.

Задача сохранения типичных и уникальных природных сообществ вместе с присущим им био-

логическим разнообразием решается путем создания и совершенствования сети особо охраняемых природных территорий.

Существующая сеть ООПТ охватывает все ПТК области и обеспечивает сохранение ключевых мест обитания таких нуждающихся в охране видов, как гадюка, медянка и углозуб. Для сохранения среды обитания амфибий и рептилий на преобразованных и хозяйственно используемых территориях, не вошедших в сеть ООПТ, как правило, бывает достаточно соблюдения общепринятых норм природоохранного законодательства.

Помимо утвержденных, существует значительное количество ООПТ, находящихся на стадии проектирования. Большинство из них зарезервированы в соответствии с действующим законодательством.

В отдельных случаях, когда речь идет о наиболее редких и уязвимых видах, а использование традиционных мер охраны оказывается недостаточным, возможны попытки оптимизации условий их существования. Так, например, в 2000 году Лабораторией охраны биоразнообразия при финансовой поддержке Администрации Нижегородской области были спланированы, организованы и проведены биотехнические мероприятия, направленные на стабилизацию и увеличение численности двух локальных реликтовых популяций сибирского углозуба, известных нам на территории Нижегородской области (см. стр. 28). Подобные работы успешно проводились за рубежом по другим видам амфибий [58, 59, 61]. В России, насколько нам известно, такие работы проводятся впервые.

Целесообразность подобных мер вызвана тем, что в засушливые годы неглубокие колеи лесных дорог, в которых традиционно проходит размножение углозубов, пересыхают значительно раньше, чем их личинки успевают завершить метаморфоз. В этом случае все молодые животные погибают. Подобную картину мы наблюдали в 1999 году, когда по нашим оценкам погибло около 20 тысяч личинок углозубов. Неоднократное повторение такой ситуации может поставить под угрозу само существование популяций этих редких животных.

С помощью мощной землеройной техники в местах традиционного размножения углозубов нами было оборудовано 19 искусственных нерестовых водоемов площадью от 10 до 100 м² и глубиной 0,5-1 м. Мы ожидаем, что весной в этих водоемах будет скапливаться большое количество талой воды и они не пересохнут до конца лета, что позволит личинкам успешно завершить метаморфоз и предотвратит их массовую гибель.

В дальнейшем мы рассчитываем оценить эффективность проведенных нами биотехнических мероприятий и отслеживать состояние этих популяций сибирского углозуба.

Третье направление – постепенное изменение негативного отношения большинства людей к амфибиям и рептилиям, основанном на многочисленных страхах и предрассудках, вызванных в свою очередь очевидными пробелами в экологическом образовании и воспитании.

Задача популяризации земноводных и пресмыкающихся традиционно и, увы, не особенно эффективно, решается, как правило, путем нерегулярного, от случая к случаю, проведения лекций и внеклассных часов, публикаций в СМИ.

Нам, на наш взгляд, удалось использовать значительно более эффективную форму работы – проведение областного конкурса исследовательских и творческих работ “Царевна-лягушка”, организованного Лабораторией охраны биоразнообразия при экоцентре “Дронг” при финансовой поддержке Департамента по охране природы и управлению природопользованием Администрации Нижегородской области, а также Агентства США по международному развитию по Соглашению о сотрудничестве с Институтом Устойчивых Сообществ в рамках проекта РОЛЛ [38, 40, 41].

Проведение конкурса преследовало следующие основные цели: привлечение внимания возможно большего количества людей к проблемам охраны амфибий и рептилий, повышение информирован-

ности населения о роли этих животных в природе и жизни человека, участие непрофессионалов в сборе кадастровой информации и практических действиях по спасению нуждающихся в помощи животных. Конкурс был объявлен в шести номинациях: исследовательские работы, практически реализованные проекты по охране земноводных и пресмыкающихся, школьные сочинения, публикации в СМИ, фотографии и детские рисунки.

Все этапы реализации проекта “Царевна-лягушка” и его результаты активно освещались в районных, областных и межрегиональных средствах массовой информации. Было опубликовано около 30 статей и заметок в газетах и журналах, подготовлены сюжеты на трех каналах областного телевидения. Через газету “Берегиня”, информационное агентство АВЭ-инфо, журнал “Вестник АсЭкО” и страницу в Internet (<http://www.uic.nnov.ru/pustyn/frogs/index.ru.html>) информация о конкурсе разошлась по многим регионам России.

С целью оказания методической помощи участникам исследовательской части конкурса тиражом 3000 экземпляров было издано пособие “Земноводные и пресмыкающиеся Нижегородской области”. Оно содержит основные сведения по методикам определения и прижизненного изучения этих животных, особенностям их биологии, рекомендации по практическим действиям по спасению животных в случае их массовой гибели, правила безопасного обращения с объектами изучения, методики проведения анкетирования населения и т. д. Кроме того, были опубликованы информационные материалы об условиях конкурса, изданы карманные календари и большой цветной настенный календарь с оригинальными фотографиями амфибий и рептилий нашей области. Последний был выпущен на средства Российского представительства Всемирного Фонда Дикой Природы. Все материалы в достаточном количестве были переданы во все школы Нижегородской области (всего их более 1500).

В ходе реализации проекта мы многократно встречались с педагогами на областных олимпиадах, конференциях, курсах повышения квалификации и т. д. В результате более 30 руководителей детских коллективов приняли участие в исследовательской части конкурса. Все они посетили наши семинары, где подробно разбирались все сложные вопросы, касающиеся определения животных, методик учетов, оформления результатов и т. п. Летом наши специалисты неоднократно выезжали в различные районы области для оказания консультативной помощи участникам конкурса и проверки наиболее интересной информации, поступившей от них.

Результаты конкурса превзошли ожидания его организаторов. На суд жюри поступило около семисот различных работ, в том числе: исследовательских работ – 62, публикаций в СМИ – 35, детских рисунков – 389, фотографий – 62, сочинений – 125, практически реализованных проектов по охране амфибий и рептилий – 1.

Кроме того, нам были присланы многочисленные поделки, игрушки, стихотворения, сценарии театрализованных представлений, рефераты, посвященные лягушкам, змеям и ящерицам. Таким образом, спектр детского творчества оказался значительно шире, чем предполагалось. За два года в конкурсе приняли участие около 1000 человек (многие работы были коллективными).

В ходе общения с нашими коллегами и единомышленниками появилась и была успешно реализована идея создания Нижегородского общества охраны амфибий и рептилий при экологическом центре “Дронт”. Целью создания общества стало объединение усилий герпетологов (специалистов и любителей) для изучения и охраны амфибий и рептилий в нашем регионе. Основные направления работы общества: организация герпетологических исследований на территории Нижегородской области; методическая помощь преподавателям, школьникам и студентам в организации учебно-исследовательских работ; организация сотрудничества и информационного обмена с герпетологами других регионов и стран. На сегодняшний день в состав общества входят около 50 человек из раз-

личных районов области.

Мы рады сообщить, что у нас уже нашлись последователи. В марте 2000 года в Татарстане нашими коллегами начата реализация долгосрочного экологического проекта "Зилант", который по целям, задачам и организационным формам аналогичен нижегородскому конкурсу "Царевна-лягушка". Проведение подобных мероприятий планируется еще в нескольких регионах России.

С 1995 года в Нижнем Новгороде работает выставка экзотических амфибий и рептилий, организованная нашими коллегами из Нижегородской областной общественной природоохранной организации "Странствующий голубь", много сделавшими для популяризации этих животных. На выставке представлено около 50 видов земноводных и пресмыкающихся, в течение года ее посещают около 30 тысяч человек. На сегодняшний день сотрудники этой организации уже имеют некоторый опыт по разведению редких видов в неволе.

Таким образом, в Нижегородской области усилиями специалистов работа по охране амфибий и рептилий успешно ведется по всем трем основным направлениям. Наши задачи на ближайшую перспективу – завершение формирования нормативной базы, совершенствование и расширение сети ООПТ и дальнейшая разработка герпетологического блока в экологическом образовании. Все эти меры, надеемся, позволят сохранить биоразнообразие амфибий и рептилий в нашем регионе.

11. МОРФОМЕТРИЯ И ПОЛИМОРФИЗМ

11.1. Морфологическая характеристика трех популяций прыткой ящерицы

Как уже упоминалось выше, наиболее подробные морфологические характеристики были получены при изучении трех популяций прыткой ящерицы Л.В.Туругиной.

Сбор материала проводился летом 1970-71 гг. в трех пунктах Нижегородской области. В период с 4 июля по 1 августа 1970 года в окрестностях села Старая Пустынь Арзамасского района (4 ПТК) было поймано 93 ящерицы *Lacerta agilis* (популяция "А"). Отлов ящериц проводился на зарастающей просеке в молодом сосновом бору на западном берегу протоки из озера Великое в озеро Свято.

В июне-июле 1971 года отлов ящериц был проведен близ железнодорожных станций Сухобезводное (популяция "Б") и Шеманиха (популяция "В") Горьковской железной дороги (1 ПТК), где добыто соответственно 119 и 116 экземпляров прыткой ящерицы. Отлов ящериц около обеих станций проводился на южном склоне насыпи железной дороги Нижний Новгород – Киров. Насыпь высокая (до 3 метров), хорошо прогревается солнцем весь день.

Между крайними популяциями "А" и "В" расстояние около 220 км, а между соседними северными популяциями – "Б" и "В" – около 40 км.

Весь коллекционный материал составил 328 ящериц *Lacerta agilis*.

Разделение по полу, которое проводилось на основании строения наружных половых органов, дало следующие результаты: в выборке популяции "А" было 30 самцов и 63 самки; в популяции "Б" – 32 самца и 87 самок; в популяции "В" – 36 самцов и 80 самок.

Все исследованные ящерицы имеют длину тела с хвостом более 110 мм, что соответствует половозрелым особям.

Были изучены: окраска и рисунок покровов, а также целый ряд признаков щиткования (фолидоза) и промеров тела. Все промеры приведены в миллиметрах.

Окраска покровов оценивалась по трем основным тонам: коричневому, зеленому и голубому.

Характер рисунка спины, брюха и боков тела описывался по следующим признакам:

1. Наличие и характер темных пятен на спине (крупные, средние, мелкие).
2. Наличие и характер центральной полосы (светлая, темная; четкая, размытая; сплошная, прерывистая, точечная).
3. Число глазков в верхнем ряду на боку тела.
4. Наличие и характер боковых полос на спине (сплошные, прерывистые, точечные, отсутствуют).
5. Пятнистость брюха в первом, втором и третьем рядах.

Для сравнительно-морфологического анализа были выбраны такие признаки фолидоза:

1. Количество зернышек между верхнересничными и надглазничными щитками.
2. Количество верхнегубных щитков до подглазничного.
3. Количество верхнегубных щитков после подглазничного.
4. Количество щитков прилегающих к теменному сбоку.
5. Количество щитков вокруг центральновисочного.
6. Количество щитков между центральновисочным и барабанными щитками.
7. Количество нижнегубных щитков.
8. Количество задненосовых щитков

9. Количество скуловых щитков.
10. Количество чешуй в воротничке.
11. Количество чешуй от уха до уха по горловой складке.
12. Количество чешуй в 1 ряду между нижнечелюстными щитками.
13. Количество чешуй во 2 ряду между нижнечелюстными щитками.
14. Количество чешуй в 3 ряду между нижнечелюстными щитками.
15. Количество чешуй в 4 ряду между нижнечелюстными щитками.
16. Количество чешуй по средней линии горла до воротничка.
17. Количество щитков от воротничка до анального щитка по брюшной стороне тела.
18. Количество чешуй вокруг середины тела без брюшных щитков.
19. Количество рядов прианальных щитков.
20. Количество прианальных щитков во внутреннем ряду.
21. Количество прианальных щитков во внешнем ряду.
22. Количество чешуй вокруг хвоста (5-ый ряд от анального щитка).
23. Количество бедренных пор (правые и левые отдельно).
24. Количество чешуй, разделяющих бедренные поры правой и левой ног.
25. Количество чешуй на нижней стороне 1-го пальца задней ноги.
26. Количество чешуй на нижней стороне 2-го пальца задней ноги.
27. Количество чешуй на нижней стороне 3-го пальца задней ноги.
28. Количество чешуй на нижней стороне 4-го пальца задней ноги.
29. Количество чешуй на нижней стороне 5-го пальца задней ноги.

Для сравнения популяций прыткой ящерицы были выбраны следующие мерные признаки:

1. Длина головы.
2. Ширина головы.
3. Расстояние между задними концами глазниц.
4. Расстояние между ноздрями.
5. Расстояние от заднего края глазницы до заднего края ноздри.
6. Высота подглазничного щитка.
7. Длина подглазничного щитка.
8. Ширина пластинки теменного глаза.
9. Длина пластинки теменного глаза.
10. Расстояние от переднего края теменного глаза до переднего края нижней челюсти.
11. Диаметр глаза.
12. Высота головы.
13. Длина туловища – расстояние от середины шейной складки до клоакальной щели.
14. Длина тела без хвоста – расстояние от кончика морды до клоакальной щели.
15. Ширина анального щитка.
16. Высота анального щитка.
17. Ширина ряда чешуй, разделяющих бедренные поры правой и левой ног.
18. Длина невосстановленного хвоста – расстояние от анальной щели до кончика хвоста.
19. Ширина основания хвоста.
20. Длина передней ноги – расстояние от переднего края плеча до конца IV пальца без когтя.
21. Локтевой размах – расстояние между дистальными точками локтевых отростков.
22. Длина плеча – расстояние от переднего края плеча до крайней точки локтевого отростка.

23. Длина предплечья – расстояние от задней точки локтя до впадины между дистальными концами локтевой и лучевой костей и запястья.

24. Длина передней ступни – расстояние от впадины до конца IV пальца без когтя.

25. Длина IV пальца передней конечности – расстояние от самого глубокого места выемки между V и IV пальцами до конца IV пальца без когтя.

26. Длина задней ноги – расстояние от бедренного сочленения до конца IV пальца без когтя.

27. Размах голеней.

28. Длина бедра – расстояние от складки бедренного сочленения до конца бедра.

29. Длина голени снизу.

30. Длина IV пальца задней ноги.

31. Длина ряда бедренных пор.

“Старопустыньская” популяция (“А”).

Данные по окраске и рисунку покровов тела сведены в таблицу 6.

Самцы и самки популяции “А” различаются по окраске и некоторым признакам рисунка покровов. Если в окраске тела самцов преобладает зеленый тон, то для самок характерен коричневый цвет. Половой диморфизм выявлен по следующим признакам рисунка тела: характер центральной полосы (2), число глазков в верхнем ряду на боку тела (3) и пятнистость брюха (5).

Таблица 6

Окраска и рисунок покровов прыткой ящерицы популяции “А”

Признак		самцы		самки		
		число особей	%	число особей	%	
Цвет спины	коричневый	6	20	63	100	
	зеленый	24	80	–	–	
Цвет брюха	коричневый	2	6,7	36	57,15	
	зеленый	26	86,6	–	–	
	голубой	2	6,7	27	42,85	
Темные пятна на спине	крупные	15	50	36	57,15	
	средние	14	46,6	27	42,85	
	мелкие	–	–	–	–	
	нет	1	3,4	–	–	
Характер центральной полосы	четкая	17	56,7	44	69,84	
	размытая	7	23,3	1	1,6	
	прерывистая	6	20	18	28,56	
	точечная	–	–	–	–	
	нет	–	–	–	–	
Число глазков в верхнем ряду на боку тела	1-5	–	–	–	–	
	6-10	8	26,6	23	36,5	
	11-15	17	56,7	35	55,5	
	16-20	4	13,3	5	8	
	нет	1	3,4	–	–	
Число полос на спине	1 центральная	2	6,7	3	4,77	
	3	28	93,3	60	95,23	
	нет	–	–	–	–	
Пятнистость брюха	1 ряд	есть	30	100	63	100
		нет	–	–	–	–
	2 ряд	есть	28	93,3	41	65,1
		нет	2	6,7	22	34,9
	3 ряд	есть	24	80	19	30,2
		нет	6	20	44	69,8

Результаты сравнения самцов и самок популяции "А" по признакам фоллидоза представлены в таблице 7. Достоверными различия оказались по таким признакам: количество щитков от воротничка до анального щитка (17), количество чешуй вокруг хвоста в 5 ряду от анального щитка (23) и количество чешуй, разделяющих бедренные поры правой и левой ног (25).

Таблица 7

Сравнение признаков фоллидоза самцов и самок прыткой ящерицы популяции "А"

Признак	самцы	самки	t
	M ± m	M ± m	
1	отсутствует	отсутствует	–
2	4,23 ± 0,09	4,13 ± 0,05	1,02
3	2,27 ± 0,08	2,33 ± 0,06	0,65
4	2,00 ± 0,05	1,92 ± 0,04	1,25
5	7,70 ± 0,20	7,44 ± 0,14	1,04
6	1,60 ± 0,011	1,73 ± 0,08	0,94
7	12,93 ± 0,1	13,13 ± 0,05	1,65
8	1,87 ± 0,006	1,86 ± 0,04	0,13
9	1,63 ± 0,14	1,59 ± 0,11	0,26
10	10,8 ± 0,17	10,56 ± 0,12	1,17
11	35,5 ± 0,51	34,52 ± 0,37	1,54
12	3,13 ± 0,21	3,3 ± 0,17	0,62
13	5,73 ± 0,23	5,63 ± 0,16	0,35
14	9,87 ± 0,48	9,22 ± 0,28	1,16
15	13,73 ± 0,45	12,93 ± 0,31	1,49
16	20,73 ± 0,27	20,52 ± 0,24	0,58
17	31,6 ± 0,21	32,87 ± 0,16	4,80
18	44,1 ± 0,39	41,34 ± 0,43	4,70
19	2,07 ± 0,05	2,06 ± 0,03	0,18
20	5,80 ± 0,14	5,60 ± 0,1	1,10
21	12,50 ± 0,17	12,25 ± 0,16	1,04
22	41,40 ± 0,37	39,65 ± 0,24	3,95
23	14,77 ± 0,22	14,32 ± 0,14	1,72
24	1,97 ± 0,03	2,08 ± 0,03	2,38
25	7,32 ± 0,13	7,29 ± 0,09	0,51
26	11,0 ± 0,13	10,89 ± 0,96	0,68
27	15,53 ± 0,21	15,24 ± 0,11	1,25
28	20,57 ± 0,2	20,54 ± 0,16	0,10
29	12,10 ± 0,15	11,89 ± 0,10	1,15

При рассмотрении таблицы 8 видно, что только по семи признакам полового диморфизма не обнаружено.

Таблица 8

Сравнение промеров самцов и самок прыткой ящерицы
популяции "А"

Признак	самцы	самки	t
	M ± m	M ± m	
1	14,70 ± 0,19	13,59 ± 0,14	4,70
2	9,77 ± 0,13	8,78 ± 0,1	5,86
3	8,40 ± 0,1	7,75 ± 0,09	4,80
4	2,70 ± 0,08	2,48 ± 0,06	2,09
5	8,30 ± 0,09	7,60 ± 0,09	6,20
6	1,97 ± 0,03	1,92 ± 0,05	0,81
7	3,90 ± 0,09	3,52 ± 0,07	3,45
8	1,73 ± 0,08	1,65 ± 0,06	0,83
9	2,87 ± 0,08	2,7 ± 0,06	1,69
10	12,43 ± 0,14	11,46 ± 0,1	5,59
11	3,77 ± 0,08	3,49 ± 0,07	2,69
12	10,77 ± 0,16	9,7 ± 0,1	5,68
13	60,80 ± 0,63	61,48 ± 0,69	0,72
14	75,20 ± 0,74	74,48 ± 0,76	0,65
15	5,6 ± 0,1	4,75 ± 0,09	6,23
16	2,30 ± 0,08	2,44 ± 0,07	1,35
17	2,60 ± 0,09	2,51 ± 0,07	0,81
18	121,58 ± 2,4	115,98 ± 1,2	2,10
19	8,40 ± 0,10	7,81 ± 0,11	3,96
20	21,17 ± 0,26	19,98 ± 0,22	3,50
21	24,53 ± 0,32	23,53 ± 0,25	2,43
22	7,93 ± 0,17	7,06 ± 0,09	4,51
23	7,57 ± 0,12	7,0 ± 0,12	3,36
24	7,50 ± 0,09	7,08 ± 0,08	3,49
25	5,87 ± 0,091	5,49 ± 0,08	3,13
26	32,07 ± 0,34	30,24 ± 0,22	4,56
27	27,50 ± 0,28	25,08 ± 0,43	4,70
28	11,17 ± 0,14	11,69 ± 0,11	2,95
29	7,63 ± 0,29	6,6 ± 0,13	3,20
30	12,47 ± 0,13	11,7 ± 0,11	4,47
31	10,50 ± 0,17	9,89 ± 0,14	2,69

"Сухобезводнинская" популяция ("Б").

Для анализа окраски тела и рисунка покровов ящериц этой популяции рассмотрим таблицу 9.

В результате проведенного анализа установлено, что самцы и самки популяции "Б" различают-

ся по окраске тела и некоторым признакам рисунка покровов: характеру центральной полосы (2), числу глазков в верхнем ряду на боку тела (3), характеру боковых полос на спине (4) и пятнистости брюха (5).

Таблица 9

Окраска и рисунок покровов прыткой ящерицы
популяции "Б"

Признак		самцы		самки		
		число особей	%	число особей	%	
Цвет спины	коричневый	17,00	53,20	87,00	100,00	
	зеленый	15,00	46,80	–	–	
Цвет брюха	коричневый	1,00	3,30	12,00	13,80	
	зеленый	31,00	96,70	–	–	
	голубой	–	–	75,00	86,20	
Темные пятна на спине	крупные	23,00	71,25	69,00	79,30	
	средние	9,00	28,75	17,00	19,50	
	мелкие	–	–	–	–	
	нет	–	–	1,00	1,20	
Характер центральной полосы	четкая	17,00	53,00	36,00	41,40	
	размытая	8,00	25,00	6,00	6,90	
	прерывистая	7,00	21,90	45,00	51,70	
	точечная	–	–	–	–	
	нет	–	–	–	–	
Число глазков в верхнем ряду на боку тела	1-5	–	–	8,00	9,20	
	6-10	1,00	3,10	6,00	6,90	
	11-15	16,00	50,00	46,00	52,90	
	16-20	15,00	46,90	27,00	31,00	
	нет	–	–	–	–	
Число полос на спине	1 центральная	1,00	3,10	–	–	
	3	31,00	96,90	86,00	98,80	
	нет	–	–	1,00	1,20	
Характер боковых полос на спине	сплошные	26,00	81,25	16,00	18,40	
	прерывистые	5,00	15,65	53,00	60,90	
	точечные	–	–	17,00	19,50	
	размытые	–	–	–	–	
	нет	1,00	3,10	1,00	1,20	
Пятнистость брюха	1 ряд	есть	32,00	100,00	87,00	100,00
		нет	–	–	–	–
	2 ряд	есть	32,00	100,00	55,00	63,20
		нет	–	–	32,00	36,80
	3 ряд	есть	27,00	84,35	15,00	17,20
		нет	5,00	15,65	72,00	82,80

Сравнение признаков фolidоза самцов и самок популяции "Б" представлено в таблице 10. Разница между полами обнаруживается по 6 признакам фolidоза: количеству щитков от воротничка до анального щитка (17), числу чешуй вокруг хвоста (23), числу чешуй, разделяющих бедренные поры

правой и левой ног (25), количеству чешуй на нижней стороне 4 пальца задней ноги (29), числу задне-носовых щитков (8), количеству чешуй в воротничке (10).

Таблица 10

Сравнение признаков фolidоза самцов и самок прыткой ящерицы
популяции "Б"

Признак	самцы	самки	t
	M ± m	M ± m	
1	0,22 ± 0,08	0,36 ± 0,08	1,24
2	4,06 ± 0,06	4,17 ± 0,05	1,41
3	2,13 ± 0,06	2,02 ± 0,04	1,53
4	1,97 ± 0,03	1,97 ± 0,03	0,00
5	7,75 ± 0,18	7,77 ± 0,11	0,09
6	1,59 ± 0,09	1,72 ± 0,06	1,20
7	13,0 ± 0,07	13,00 ± 0,04	0,00
8	1,78 ± 0,07	1,59 ± 0,05	2,16
9	1,47 ± 0,15	1,38 ± 0,07	0,54
10	11,41 ± 0,18	10,98 ± 0,11	2,04
11	40,41 ± 0,64	40,14 ± 0,34	0,37
12	2,59 ± 0,24	2,84 ± 0,16	0,87
13	5,78 ± 0,19	5,67 ± 0,15	0,45
14	9,13 ± 0,36	8,78 ± 0,23	0,82
15	12,97 ± 0,31	12,29 ± 0,23	1,76
16	19,66 ± 0,25	20,10 ± 0,16	1,48
17	30,41 ± 0,21	32,29 ± 0,14	7,45
18	44,69 ± 0,35	44,33 ± 0,22	0,87
19	2,03 ± 0,03	2,00 ± 0,0	1,00
20	5,75 ± 0,15	5,46 ± 0,99	1,60
21	1253 ± 0,24	12,16 ± 0,11	1,40
22	40,16 ± 0,30	37,54 ± 0,29	6,28
23	14,85 ± 0,18	14,53 ± 0,13	1,44
24	2,03 ± 0,07	2,25 ± 0,05	2,56
25	6,93 ± 0,68	6,86 ± 0,07	0,10
26	10,72 ± 0,17	11,01 ± 0,09	1,51
27	15,03 ± 0,12	14,83 ± 0,08	1,38
28	20,84 ± 0,32	19,77 ± 0,11	3,16
29	11,87 ± 0,21	11,59 ± 0,1	1,20

Сравнение самцов и самок по величине мерных признаков представлено в таблице 11. Достоверные различия выявлены по следующим признакам: ширина головы (2), высота подглазничного щитка (6), длина 4 пальца передней ноги (25), длина головы (1), расстояние между задними концами глазниц (3), расстояние от заднего края глазницы до заднего края ноздри (5), расстояние от переднего края теменного глаза до переднего края верхней челюсти (10), диаметр глаза (11), высота головы

(12), ширина анального щитка (15) и длина 4 пальца задней ноги (30), длина подглазничного щитка (7), длина пластинки теменного глаза (9), длина туловища (13), ширина ряда чешуй, разделяющих бедерные поры правой и левой ног (17), высота анального щитка (16), длина бедра (28). У самцов этой популяции голова крупнее, чем у самок.

Таблица 11

Сравнение мерных признаков самцов и самок прыткой ящерицы популяции "Б"

Признак	самцы	самки	t
	M ± m	M ± m	
1	15,03 ± 0,25	14,16 ± 0,12	3,10
2	12,69 ± 0,30	11,51 ± 0,14	3,56
3	9,0 ± 0,15	8,55 ± 0,08	2,60
4	3,09 ± 0,05	3,03 ± 0,04	0,46
5	8,63 ± 0,12	8,16 ± 0,08	3,22
6	2,28 ± 0,08	2,01 ± 0,01	3,38
7	4,29 ± 0,09	4,05 ± 0,04	2,28
8	1,97 ± 0,03	1,99 ± 0,02	0,54
9	3,38 ± 0,09	3,15 ± 0,04	2,41
10	12,06 ± 0,18	11,44 ± 0,12	2,90
11	3,88 ± 0,07	3,62 ± 0,05	2,83
12	11,44 ± 0,23	10,63 ± 0,12	3,09
13	62,28 ± 1,1	65,45 ± 0,70	2,40
14	78,31 ± 1,31	80,55 ± 0,84	1,40
15	5,72 ± 0,14	5,20 ± 0,09	3,10
16	2,81 ± 0,09	2,91 ± 0,06	0,33
17	2,56 ± 0,09	2,82 ± 0,05	2,30
18	126,36 ± 2,96	120,71 ± 1,60	1,70
19	8,75 ± 0,18	8,86 ± 0,12	0,53
20	23,03 ± 0,34	22,34 ± 0,19	1,75
21	23,94 ± 0,36	23,78 ± 0,20	0,38
22	8,16 ± 0,17	7,85 ± 0,07	1,64
23	7,81 ± 0,14	7,63 ± 0,09	1,11
24	8,22 ± 0,9	8,06 ± 0,06	1,40
25	6,56 ± 0,1	6,14 ± 0,05	3,82
26	34,92 ± 0,56	33,38 ± 0,29	2,44
27	28,38 ± 0,5	27,56 ± 0,28	1,43
28	12,22 ± 0,2	11,75 ± 0,11	2,06
29	6,91 ± 0,15	6,84 ± 0,08	0,41
30	14,0 ± 0,28	13,05 ± 0,08	3,20
31	10,1 ± 0,22	9,73 ± 0,13	1,40

“Шеманихинская” популяция (“В”).

По окраске и некоторым признакам рисунка покровов (характеру центральной полосы, числу светлых глазков в верхнем ряду на боку тела, характеру боковых полос на спине и пятнистости брюха) имеются различия между полами популяции “В” (см. таблицу 12).

Таблица 12

Окраска и рисунок покровов прыткой ящерицы популяции “В”

Признак		самцы		самки		
		число особей	%	число особей	%	
Цвет спины	коричневый	9,00	25,00	80,00	100,00	
	зеленый	27,00	75,00	–	–	
Цвет брюха	коричневый	–	–	29,00	36,25	
	зеленый	34,00	94,50	–	–	
	голубой	2,00	5,50	51,00	63,75	
Темные пятна на спине	крупные	11,00	30,55	33,00	41,25	
	средние	22,00	61,10	47,00	58,75	
	мелкие	3,00	8,35	–	–	
	нет	–	–	–	–	
Характер центральной полосы	четкая	7,00	19,40	10,00	12,50	
	размытая	11,00	30,55	21,00	26,25	
	прерывистая	11,00	30,55	47,00	58,75	
	точечная	2,00	5,50	1,00	1,25	
	нет	5,00	14,00	1,00	1,25	
Число глазков в верхнем ряду на боку тела	1-5	5,00	14,00	31,00	38,75	
	6-10	16,00	44,40	27,00	33,75	
	11-15	14,00	38,80	21,00	26,25	
	16-20	1,00	2,80	–	–	
	нет	–	–	1,00	1,25	
Число полос на спине	1 центральная	6,00	16,70	9,00	11,25	
	3	25,00	69,30	70,00	87,50	
	нет	5,00	14,00	1,00	1,25	
Характер боковых полос на спине	сплошные	15,00	41,60	6,00	7,50	
	прерывистые	6,00	17,65	24,00	30,00	
	точечные	3,00	8,40	39,00	48,75	
	размытые	1,00	2,80	1,00	1,25	
	нет	11,00	30,55	10,00	12,50	
Пятнистость брюха	1 ряд	есть	36,00	100,00	80,00	100,00
		нет	–	–	–	–
	2 ряд	есть	35,00	97,20	56,00	70,00
		нет	–	2,80	24,00	30,00
	3 ряд	есть	34,00	94,40	34,00	42,50
		нет	2,00	5,60	46,00	57,50

Сравнение признаков фоллидоза самцов и самок популяции “В” (см. таблицу 13) дало следующие результаты: достоверные различия между полами выявлены по трем признакам: количеству

чешуй в воротничке (10), числу щитков от воротничка до анального щитка (17) и количеству чешуй вокруг хвоста в 5 ряду от анального щитка (23). У самцов в воротничке чешуй больше, чем у самок, а щитков от воротничка до анального щитка меньше. У самок в основании хвоста (а именно в 5 ряду от анального щитка) чешуй меньше, чем у самцов. Это дает возможность предположить, что хвост у самцов в основании шире, чем у самок.

Таблица 13

Сравнение признаков фolidоза самцов и самок прыткой ящерицы популяции "В"

Признак	самцы	самки	t
	M ± m	M ± m	
1	0,11 ± 0,06	0,07 ± 0,03	0,57
2	4,14 ± 0,07	4,20 ± 0,07	0,63
3	2,25 ± 0,08	2,19 ± 0,06	0,62
4	1,91 ± 0,08	1,97 ± 0,17	0,34
5	8,14 ± 0,15	7,93 ± 0,11	1,11
6	1,83 ± 0,07	1,74 ± 0,06	1,00
7	13,36 ± 0,12	13,16 ± 0,05	1,53
8	1,69 ± 0,08	1,76 ± 0,05	0,75
9	1,39 ± 0,14	1,54 ± 0,08	0,91
10	12,0 ± 0,17	11,36 ± 0,12	3,07
11	41,34 ± 0,43	41,66 ± 0,38	0,55
12	2,28 ± 0,20	2,29 ± 0,15	0,04
13	5,19 ± 0,21	5,24 ± 0,16	0,16
14	7,92 ± 0,32	8,44 ± 0,23	1,29
15	11,83 ± 0,37	12,18 ± 0,24	0,77
16	20,56 ± 0,19	20,36 ± 0,17	0,76
17	31,03 ± 0,21	32,98 ± 0,11	7,94
18	46,97 ± 0,37	46,13 ± 0,28	1,79
19	2,06 ± 0,04	2,04 ± 0,027	0,38
20	5,44 ± 0,13	5,56 ± 0,09	0,88
21	12,08 ± 0,19	11,87 ± 0,13	0,91
22	41,14 ± 0,49	38,88 ± 0,27	4,04
23	14,67 ± 0,16	14,46 ± 0,10	1,11
24	2,14 ± 0,06	2,13 ± 0,04	0,03
25	7,23 ± 0,1	7,19 ± 0,06	0,35
26	11,69 ± 0,16	11,59 ± 0,09	0,54
27	15,51 ± 0,15	15,59 ± 0,09	0,46
28	20,85 ± 0,17	20,89 ± 0,13	0,19
29	12,59 ± 0,19	12,36 ± 0,11	1,05

Сравнение полов в популяции "В" прыткой ящерицы по величине мерных признаков представлено в таблице 14.

Разница между средними арифметическими признаков: длина туловища (13), высота анального щитка (16) достигла третьего уровня достоверности; по длине тела без хвоста (признак 14) – второго, а по признакам ширина анального щитка (15) и ширина ряда чешуй, разделяющих бедренные поры правой и левой ног (17) – первого уровня.

Интересно, что у самок по сравнению с самцами большая длина туловища сочетается с достоверно большим количеством щитков от воротничка до анального щитка.

Таблица 14

Сравнение мерных признаков самцов и самок прыткой ящерицы популяции "В"

Признак	самцы	самки	t
	M ± m	M ± m	
1	14,36 ± 0,27	14,16 ± 0,16	0,63
2	11,31 ± 0,33	10,87 ± 0,16	1,17
3	8,33 ± 0,16	8,35 ± 0,1	0,09
4	3,00 ± 0,07	2,99 ± 0,03	0,17
5	8,22 ± 0,14	8,30 ± 0,08	0,47
6	2,22 ± 0,07	2,11 ± 0,04	0,41
7	4,22 ± 0,09	4,24 ± 0,05	0,15
8	2,05 ± 0,04	2,04 ± 0,02	0,22
9	3,14 ± 0,09	3,15 ± 0,04	0,10
10	11,39 ± 0,19	11,46 ± 0,13	0,30
11	3,69 ± 0,09	3,61 ± 0,05	0,78
12	10,42 ± 0,27	10,16 ± 0,13	0,87
13	58,92 ± 1,08	65,15 ± 0,91	4,40
14	73,95 ± 1,43	79,59 ± 1,04	3,20
15	5,61 ± 0,17	5,20 ± 0,11	2,02
16	2,58 ± 0,09	3,05 ± 0,08	3,91
17	2,50 ± 0,08	2,71 ± 0,06	1,96
18	119,60 ± 1,72	122,0 ± 1,8	0,76
19	8,33 ± 0,17	8,35 ± 0,14	0,09
20	21,78 ± 0,4	22,23 ± 0,23	0,97
21	23,28 ± 0,46	23,81 ± 0,28	0,06
22	7,75 ± 0,17	7,89 ± 0,11	0,68
23	6,81 ± 0,17	6,88 ± 0,09	0,36
24	8,28 ± 0,13	8,19 ± 0,09	0,57
25	6,44 ± 0,11	6,47 ± 0,07	0,19
26	32,06 ± 0,63	32,89 ± 0,36	1,16
27	26,42 ± 0,54	27,00 ± 0,34	0,92
28	11,36 ± 0,20	11,53 ± 0,14	0,68
29	6,22 ± 0,11	6,38 ± 0,08	1,10
30	13,12 ± 0,22	13,14 ± 0,11	0,11
31	9,19 ± 0,20	9,34 ± 0,13	0,59

Итак, проведенное нами морфологическое описание трех популяций прыткой ящерицы позволяет сделать некоторые выводы, касающиеся полового диморфизма.

Во-первых, самцы и самки трех популяций четко различаются по окраске тела и характеру рисунка покровов. Так в окраске тела самцов (и спины и брюха) преобладают самые разнообразные оттенки зеленого цвета, причем более постоянной является окраска брюха: в каждой из популяций процент особей с зеленым брюхом превышает (а в популяции "Б" значительно) число особей с зеленой спиной (см. таблицы 6, 9, 12). Коричневых самцов немного, но они отмечены во всех популяциях.

Самки, в сравнении с самцами, окрашены более темно и однотонно. У них у всех без исключения спина коричневая, а цвет брюха светлее, часто до голубых тонов, особенно у самок из северной части области.

По характеру рисунка покровов различие между полами проявляется в том, что у самок чаще чем у самцов встречаются прерывистые продольные полосы на спине (как центральная, так и боковые); в меньшей степени выражена пятнистость брюха и меньше светлых глазков в верхнем ряду на боках тела.

Из 29 рассмотренных признаков фolidоза можно выделить только два, по которым половой диморфизм обнаруживается во всех трех популяциях (см. таблицы 7, 10, 13). Это количество щитков от воротничка до анального щитка (17) и число чешуй вокруг хвоста в пятом ряду от анального щитка (23). У самцов щитков от воротничка до анального щитка сравнительно меньше, а чешуй вокруг хвоста больше, чем у самок.

Что касается промеров тела, то внутри каждой популяции самцы и самки различаются по целому ряду признаков, но можно назвать только один из них – общий для всех популяций – это ширина анального щитка (15).

Если сравнивать степень выраженности полового диморфизма в популяциях, то наиболее различаются между собой самцы и самки ящериц популяции “Б”. Выявлены достоверные различия между ними по шести признакам фolidоза и 17 мерным признакам (см. таблицы 10, 11). В других популяциях самцы и самки по меньшему количеству признаков отличаются друг от друга. Самцы и самки из популяции “В” различаются по трем признакам фolidоза и пяти мерным признакам, а особи из популяции “А” – по 5 признакам фolidоза и 24 мерным признакам.

Межпопуляционное сравнение морфологических признаков

Для сравнения самцов по окраске и рисунку покровов вернемся к рассмотрению таблиц 6, 9, 12.

Наблюдаются различия в окраске и рисунке покровов самцов разных популяций, причем наиболее выделяются представители северной популяции “В”, которые в отличие от ящериц других выборок характеризуются средними по величине темными пятнами на спине, прерывистыми продольными полосами и меньшим количеством глазков на боку тела.

Наибольшие различия по величине признаков фolidоза (по пяти признакам) обнаруживаются между самцами наиболее удаленных географически и находящиеся в наиболее различных природно-климатических условиях популяций – “А” и “В”, тогда как самцы соседних северных популяций различаются только по двум признакам. Особенностью самцов “В” популяции является то, что для них характерны наиболее высокие значения тех признаков фolidоза, по которым эта популяция отличается от других.

Наибольшие различия по величине промеров существуют между самцами северных популяций с одной стороны и южной – “А” – с другой.

Наибольшие значения мерных признаков характерны для самцов популяции “Б”, а наименьшие – для самцов популяции “А”.

Особенностью популяции “А” является также наименьшее значение ширины головы и высоты подглазничного щитка, чем самцы этой популяции и отличаются от самцов 2-х других популяций.

По окраске тела самки изученных популяций не различаются: спина у всех коричневая, а брюхо или коричневое, или светло-голубое (см. таблицы 6, 9, 12). Можно только отметить, что в популяции “Б” чаще, чем в других встречаются самки с голубым брюхом.

Самки изученных популяций различаются по характеру рисунка покровов. Особенно выделяется популяция “В”, самки которой характеризуются нечетким, прерывистым рисунком. У них чаще,

чем у самок других популяций, отмечена прерывистая центральная и боковые полосы на спине, меньше глазков в верхнем ряду на боках тела.

Интересно, что такая же закономерность была отмечена и для самцов популяции "В", то есть можно говорить, что слабая выраженность и нечеткость рисунка покровов присуща всем представителям северной популяции "В", чем они и отличаются от ящериц других (особенно "А") популяций.

Самки популяции "А" отличаются одновременно от самок обеих северных популяций меньшим числом чешуй от уха до уха по горловой складке и полным отсутствием зернышек между верхнересничными и надглазничными щитками.

Между собой северные популяции различаются только по 4 признакам: количеству щитков от воротничка до анального щитка, числу чешуй вокруг середины тела без брюшных щитков, количеству чешуй вокруг хвоста и количеству чешуй на нижней стороне второго пальца задней ноги, причем значения перечисленных признаков выше у самок популяции "В".

Таким образом, отмечается наибольшая близость по величине признаков фоллидоза самок популяций "Б" и "В" прыткой ящерицы и более значительные различия каждой из них с самками популяции "А". Самые высокие значения признаков фоллидоза характерны для самок популяции "В". Показательно, что к аналогичным выводам мы пришли при анализе признаков фоллидоза самцов этих популяций прыткой ящерицы, следовательно можно говорить вообще о большей близости северных популяций в сравнении с популяцией "А" по признакам фоллидоза, а также о большей величине признаков фоллидоза у представителей популяции "В" по сравнению с другими.

Полученные данные показывают отличие самок популяции "А" по очень многим мерным признакам, как от самок популяции "Б" (по 22 промерам), так и популяции "В" (по 17 промерам).

Если теперь мы сопоставим признаки, по которым различаются самцы и самки с представителями других популяций, то выявятся признаки, по величине которых каждая популяция в целом отличается от других.

Если рассматривать рисунок покровов тела, то, как мы отмечали выше, ящерицы южной "А" популяции отличаются от особей двух других популяций хорошо выраженным, четким рисунком. А для представителей северных (особенно "В") популяций характерны прерывистые, размытые продольные полосы на спине, меньшее количество светлых глазков в верхнем ряду на боках тела, средние по величине темные пятна на спине.

Рассмотрим признаки фоллидоза. Две наиболее удаленные популяции ящериц ("А" и "В") различаются по числу чешуй: в воротничке, от уха до уха по горловой складке, вокруг середины тела без брюшных щитков и на нижней стороне второго пальца задней ноги.

Популяции "А" и "Б" отличаются только по количеству чешуй от уха до уха по горловой складке; такой результат получился потому, что достоверные различия в фоллидозе самцов этих популяций выявлены только по двум признакам, тогда как самки различаются по шести признакам фоллидоза.

Соседние северные популяции ящериц ("Б" и "В") различаются между собой количеством чешуй вокруг середины тела без брюшных щитков и числом чешуй на нижней стороне второго пальца задней ноги.

Таким образом, ящерицы из популяции "В" характеризуются, в отличие от ящериц других популяций, большим числом чешуй вокруг середины тела без брюшных щитков и на нижней стороне второго пальца задней ноги. Ящерицы из популяции "А" отличаются от представителей обеих северных популяций меньшим количеством чешуй от уха до уха по горловой складке. Признаки специфичные для ящериц из популяции "Б" не выявлены.

По мерным признакам достоверные различия между южной "А" и "Б" популяциями обнаруживаются по восьми промерам: ширине головы, расстоянию между ноздрями, длине пластинки темен-

ного глаза, высоте анального щитка, длине передней ноги, длине четвертого пальца передней конечности, длине задней ноги и длине четвертого пальца задней ноги.

Ящерицы из популяций "А" и "В" различаются по ширине и длине пластинки теменного глаза, длине передней ступни и длине четвертого пальца передней конечности.

Соседние северные популяции ("Б" и "В") отличаются друг от друга только по двум промерам: длине предплечья и длине голени.

Таким образом, если популяции "Б" и "В" различаются между собой только по двум признакам, то от популяции "А" они отличаются соответственно по четырем и восьми признакам. К тому же, ящерицы из популяции "А" характеризуются меньшими значениями ширины головы и длины четвертого пальца передней конечности.

Признаки, по которым различались бы в равной степени все три популяции, не обнаружены.

Таким образом, полученные данные позволили дать четкую морфологическую характеристику трех популяций прыткой ящерицы и выявить признаки полового диморфизма.

11.2. Морфологические характеристики прочих видов амфибий и рептилий Нижегородской области

Приводимые ниже данные по морфологическим показателям прочих видов амфибий и рептилий, полученные нами на территории Нижегородской области в ходе кадастровых исследований 1999-2000 годов, не столь полны и подробны. Однако мы все же сочли уместным использовать их. Все приведенные ниже промеры даны в миллиметрах.

На наш взгляд, наибольший интерес представляют данные Е. И. Маннаповой по морфологическим характеристикам группы зеленых лягушек (*R. ridibunda* – табл. 15, *R. lessonae* – табл. 16, *R. esculenta* – табл. 17). Во-первых, по этим видам собран наибольший объем материала. Во-вторых, выделение самостоятельного таксона *R. esculenta*, определение которого по морфологическим признакам представляет определенные трудности даже для специалистов, вызывает повышенный интерес к сравнительным морфологическим характеристикам этих таксонов (табл. 18).

Таблица 15

Морфологические характеристики *Rana ridibunda*

Признаки	самцы (n = 24)		самки (n = 14)		t
	lim	M ± m	lim	M ± m	
L	66,0-99,0	84,00 ± 2,09	61,0-109,0	92,71 ± 3,71	2,05
F	32,0-49,0	40,22 ± 1,03	30,4-54,0	44,85 ± 1,90	2,14
T	34,5-51,0	42,96 ± 1,04	32,0-56,0	46,68 ± 1,82	0,29
F/T	1,96-2,28	2,09 ± 0,02	1,81-2,28	2,07 ± 0,04	0,45
D.p.	8,2-13,1	11,02 ± 0,28	9,6-14,6	12,22 ± 0,44	2,30
C.int.	3,6-5,3	4,60 ± 0,10	3,0-6,5	4,63 ± 0,25	0,11
H.int.	1,3-2,3	1,84 ± 0,05	1,0-4,5	1,98 ± 0,21	0,65
D.r.o.	10,5-18,3	12,95 ± 0,36	11,0-16,4	14,22 ± 0,48	2,12
D.p./C.int.	1,71-2,98	2,41 ± 0,07	1,77-3,5	2,71 ± 0,13	2,03
C.int./H.int.	1,91-3,20	2,53 ± 0,07	1,44-3,60	2,48 ± 0,14	0,32

Морфологические характеристики *Rana lessonae*

Признаки	самцы (n = 128)		самки (n = 141)		t
	lim	M ± m	lim	M ± m	
L	38,0-73,0	57,94 ± 0,50	36,0-77,0	59,81 ± 0,93	1,77
F	19,5-55,0	26,76 ± 0,33	17,0-35,8	27,27 ± 0,38	1,01
T	18,6-31,5	26,15 ± 0,22	16,2-34,5	26,72 ± 0,37	1,32
F/T	1,00-2,71	2,18 ± 0,02	1,71-2,73	2,19 ± 0,01	0,45
D.p.	1-8,6	5,82 ± 0,18	0,5-9,9	5,61 ± 0,33	0,56
C.int.	3,0-5,5	4,45 ± 0,04	2,4-6,0	4,48 ± 0,07	0,37
H.int.	1,4-3,4	2,26 ± 0,03	1,2-3,5	2,27 ± 0,04	0,20
D.r.o.	7,0-12,0	9,39 ± 0,08	6,0-12,5	9,55 ± 0,13	1,05
D.p./C.int.	0,2-2,08	1,33 ± 0,04	0,14-2,74	1,28 ± 0,06	0,69
C.int./H.int.	1,53-2,82	1,99 ± 0,44	1,50-2,75	1,99 ± 0,02	0,00

Таблица 17

Морфологические характеристики *Rana esculenta*

Признаки	самцы (n = 30)		самки (n = 2)		t
	lim	M ± m	lim	M ± m	
L	60,0-88,0	74,73 ± 1,31	73,0-81,0	77,00 ± 4,00	0,54
F	27,5-42,0	35,04 ± 0,67	32,0-35,5	33,75 ± 1,75	0,69
T	29,6-42,0	35,20 ± 0,61	31,0-33,0	32,00 ± 1,00	2,73
F/T	1,95-2,30	2,14 ± 0,02	2,28	2,28 ± 0,00	7,00
D.p.	7,4-11,6	9,47 ± 0,16	8,2-9,2	8,70 ± 0,50	0,68
C.int.	3,6-6,4	4,82 ± 0,12	4,8-5,3	5,05 ± 0,25	0,83
H.int.	1,6-2,9	2,04 ± 0,05	2,6	2,60 ± 0,00	11,20
D.r.o.	9,2-14,0	11,83 ± 0,22	11,0-11,2	11,10 ± 0,10	3,02
D.p./C.int.	1,61-2,44	1,98 ± 0,04	1,71-1,74	1,72 ± 0,01	6,31
C.int./H.int.	2,00-2,94	2,38 ± 0,04	1,85-2,04	1,94 ± 0,10	4,09

Таблица 18

Оценка достоверности различий морфологических показателей
в группе зеленых лягушек (*R. ridibunda*, *R. lessonae*, *R. esculenta*)

Признаки	Значения t для самцов			Значения t для самок		
	R.r.- R.l. n' = 156	R.r.- R.e. n' = 52	R.e.- R.l. n' = 162	R.r.- R.l. n' = 154	R.r.- R.e. n' = 14	R.e.- R.l. n' = 142
L	12,47 ***	3,76 ***	12,81 ***	8,60 ***	2,88 ***	4,19 ***
F	12,44 ***	4,22 ***	11,09 ***	9,07 ***	4,30 ***	3,62 ***
T	15,81 ***	6,44 ***	13,96 ***	10,75 ***	7,07 ***	4,95 ***
F/T	3,18 ***	1,77 *	1,41	2,91 ***	5,25 ***	9,00 ***
D.p.	15,62 ***	4,81 ***	15,16 ***	12,02 ***	5,29 ***	5,16 ***
C.int.	1,39	1,41	2,93 ***	0,58	1,19	2,20 **
H.int.	7,20 ***	2,83 ***	3,77 ***	1,36	2,95 ***	8,25 ***
D.r.o.	9,65 ***	2,65 ***	10,42 ***	9,39 ***	6,36 ***	9,45 ***
D.p./C.int.	13,40 ***	5,33 ***	11,49 ***	9,99 ***	7,59 ***	7,23 ***
C.int./H.int.	1,21	1,86 *	0,88	3,46 ***	3,14 ***	0,49

* – достоверность различий 95%

** – достоверность различий 99%

*** – достоверность различий 99,9%

Анализ таблицы 18 показывает, что при попарном сравнении средних показателей, полученных при промерах достаточно больших выборок заведомо правильно определенных видов зеленых лягушек, различия между ними вполне достоверны по большинству показателей (в том числе и при сравнении *R. esculenta* – *R. lessonae*, которые наиболее трудно различимы между собой). Правильность определения видовой принадлежности *R. esculenta*, в данном случае, была подтверждена специалистами из ЗИН РАН (г. Санкт-Петербург) с помощью метода проточной ДНК-цитометрии.

Однако чаще перед исследователем стоит обратная задача: по морфологическим признакам определить видовую принадлежность конкретной особи или разделить по видам смешанную выборку, которая зачастую получается при отлове зеленых лягушек в природе. Эта задача намного сложнее. Абсолютные значения показателей в этом случае, как правило, помочь не могут, хотя и здесь возможны исключения. Так, например, любой самец зеленой лягушки с длиной тела более 75 мм (см. таблицы 15, 16 и 17), не относящийся к виду *R. ridibunda* (идентификация особей этого вида, как правило, сомнений не вызывает), с большой вероятностью может быть определен как *R. esculenta*.

В не столь очевидных случаях более удобным является сравнение индексов (соотношений) $D.p./C.int.$ и $C.int./H.int.$ Но и здесь существует ряд проблем, так как точность измерения живых особей оставляет желать лучшего, а результаты промеров, полученные разными исследователями, подчас трудно сопоставимы. Да и сами интервалы значений индексов для различных видов зеленых лягушек, судя по литературным данным, отчасти перекрываются [20].

Таким образом, на сегодняшний день мы можем достаточно уверенно выявить наличие *R. esculenta* в природных популяциях зеленых лягушек по морфологическим показателям лишь при анализе достаточно больших выборок, либо в случае поимки особо крупных экземпляров (особенно самцов) с наиболее ярко выраженными морфологическими особенностями этого таксона. Точное определение требует цитогенетического и биохимического анализов [20].

Данные о морфологических показателях прочих видов приведены в табл. 19 – табл. 31.

Таблица 19

Морфологические характеристики *Triturus cristatus*

Признаки	самцы (n = 21)		самки (n = 22)		t
	lim	M ± m	lim	M ± m	
L	58,0-76,0	67,10 ± 1,01	38,0-75,0	59,45 ± 3,04	2,39
C	42,0-54,0	46,81 ± 0,75	31,0-68,0	46,09 ± 2,34	0,29
L/C	1,26-1,69	1,44 ± 0,02	1,26-1,69	1,44 ± 0,02	0,00

Таблица 20

Морфологические характеристики *Triturus vulgaris*

Признаки	самцы (n = 43)		самки (n = 22)		t
	lim	M ± m	lim	M ± m	
L	34,0-48,5	41,45 ± 0,57	34,0-51,0	41,48 ± 0,98	0,03
C	29,0-49,0	40,20 ± 0,70	25,0-43,0	35,36 ± 1,02	3,91
L/C	0,93-1,17	1,04 ± 0,01	0,98-1,40	1,18 ± 0,02	6,28

Таблица 21

Морфологические характеристики *Rana arvalis*

Признаки	самцы (n = 18)		самки (n = 7)		t
	lim	M ± m	lim	M ± m	
L	42,0-60,0	51,89 ± 1,17	38,0-59,0	49,39 ± 3,36	0,71
F	20,0-30,0	26,93 ± 0,77	21,0-29,0	24,91 ± 1,28	1,38
T	22,0-33,0	28,59 ± 0,60	21,1-30,0	26,33 ± 1,35	1,53
F/T	0,79-1,03	0,94 ± 0,02	0,89-1,00	0,95 ± 0,01	0,45
D.p.	3,7-6,5	5,23 ± 0,14	3,7-5,7	4,74 ± 0,30	1,48
C.int.	2,4-3,8	3,11 ± 0,09	2,4-3,4	2,93 ± 0,19	0,86
H.int.	1,3-2,8	2,07 ± 0,11	1,2-2,3	1,76 ± 0,15	1,67
D.r.o.	7,0-8,5	7,68 ± 0,11	6,5-8,0	7,24 ± 0,24	1,67
D.p./C.int.	1,42-2,17	1,69 ± 0,04	1,12-2,08	1,66 ± 0,14	0,21
C.int./H.int.	1,25-1,92	1,54 ± 0,05	1,41-2,00	1,70 ± 0,09	1,55

Таблица 22

Морфологические характеристики *Rana temporaria*

Признаки	самцы (n = 12)		самки (n = 8)		t
	lim	M ± m	lim	M ± m	
L	64,0-80,0	72,17 ± 1,29	59,0-80,0	71,38 ± 2,41	0,29
F	32,0-41,0	35,83 ± 0,80	28,2-36,0	32,53 ± 0,95	2,66
T	34,0-41,0	38,26 ± 0,62	30,5-40,0	36,44 ± 1,00	1,55
F/T	0,84-1,00	0,94 ± 0,01	0,84-0,93	0,89 ± 0,01	3,54
D.p.	8-12,5	9,37 ± 0,36	7,3-10,2	9,24 ± 0,32	1,02
C.int.	2,5-5,2	3,77 ± 0,20	2,8-4,3	3,43 ± 0,18	1,26
D.p./C.int.	1,98-3,6	2,66 ± 0,16	2,21-3,5	2,74 ± 0,16	0,31

Таблица 23

Морфологические характеристики *Bufo bufo*

Признаки	самцы (n = 18)		самки (n = 33)		t
	lim	M ± m	lim	M ± m	
L	62,0-80,0	70,67 ± 1,39	65,0-111,0	91,91 ± 1,5	10,39
F	21,0-34,0	28,42 ± 0,76	21,4-44,0	35,33 ± 0,74	6,51
T	23,4-29,5	27,27 ± 0,38	22,3-38,0	32,32 ± 0,54	7,65
F/T	0,90-1,15	1,04 ± 0,02	0,92-1,17	1,09 ± 0,01	2,24
D.p.	5,6-8,9	7,35 ± 0,23	6,1-10,5	8,42 ± 0,19	2,91
C.int.	3,8-4,8	4,32 ± 0,09	4,0-7,2	5,51 ± 0,12	7,93
H.int.	2,0-3,0	2,53 ± 0,08	2,0-4,2	3,15 ± 0,08	5,48
D.r.o.	7,5-10,0	8,72 ± 0,14	7,8-12,5	10,97 ± 0,17	10,22
D.p./C.int.	1,17-2,1	1,71 ± 0,06	1,12-2	1,54 ± 0,03	2,53
C.int./H.int.	1,33-2,40	1,73 ± 0,06	1,42-2,33	1,77 ± 0,03	0,60

Таблица 24

Морфологические характеристики *Bufo viridis*

Признаки	самцы (n = 18)	
	lim	M ± m
L	54,0-72,0	62,02 ± 1,00
F	20,0-29,0	23,83 ± 0,38
T	21,5-27,5	23,76 ± 1,02
F/T	0,88-9,60	1,34 ± 0,38
D.p.	4-6,2	5,27 ± 0,14
C.int.	3,1-5,0	3,92 ± 0,10
H.int.	1,8-2,5	2,07 ± 0,04
D.r.o.	8,3-11,0	9,25 ± 0,14
D.p./C.int.	0,91-1,79	1,36 ± 0,04
C.int./H.int.	1,48-2,50	1,90 ± 0,05

Таблица 25

Морфологические характеристики *Bombina bombina*

Признаки	самцы (n = 5)	
	lim	M ± m
L	38,0-43,0	40,80 ± 0,86
F	13,0-18,0	15,60 ± 1,53
T	12,5-15,0	14,12 ± 0,94
F/T	1,20-1,04	1,10 ± 0,04

Таблица 26

Морфологические характеристики *Pelobates fuscus*

Признаки	самцы + самки (n = 23)	
	lim	M ± m
L	40,0-60,0	47,13 ± 1,13
F	18,0-26,5	20,35 ± 0,39
T	15,0-22,0	17,83 ± 0,40
F/T	2,35-2,87	2,64 ± 0,02
D.p.	3-4,9	3,95 ± 0,10
C.int.	3,4-5,5	4,24 ± 0,12
H.int.	1,7-3,0	2,20 ± 0,07
D.r.o.	7,0-10,0	8,03 ± 0,60
D.p./C.int.	0,75-1,36	0,94 ± 0,03
C.int./H.int.	1,29-2,29	1,95 ± 0,05

Таблица 27

Морфологические характеристики *Anguis fragilis*

Признаки	самцы (n = 14)		самки (n = 3)		t
	lim	M ± m	lim	M ± m	
L	120,0-200,0	172,54 ± 7,37	165,0-190,0	176,67 ± 7,26	0,40
C	95,0-230,0	161,92 ± 13,16	135,0-175,0	161,67 ± 13,33	0,01
L/C	0,87-1,89	1,14 ± 0,10	0,94-1,41	1,12 ± 0,15	0,11

Морфологические характеристики *Lacerta vivipara*

Признаки	самцы (n = 12)		самки (n = 13)		t
	lim	M ± m	lim	M ± m	
L	40,0-64,0	53,07 ± 1,66	35,0-67,0	57,08 ± 2,44	1,36
C	68,0-113,0	92,89 ± 4,06	50,0-95,0	76,38 ± 4,23	2,82
L/C	0,51-0,81	0,58 ± 0,02	0,6-1,25	0,77 ± 0,05	3,53

Таблица 29

Морфологические характеристики *Coronella austriaca*

Признаки	самцы (n = 1)	самки (n = 6)	
		lim	M ± m
L	535	580,0-440,0	502,50 ± 23,23
C	140	57,0-140,0	104,00 ± 13,85
L+C	675	522,0-715,0	606,50 ± 34,79
L/C	3,82	3,93-8,68	5,26 ± 0,73
Ventr.	169	165,0-195,0	178,17 ± 4,85
Scd.	59	28,0-56,0	47,83 ± 4,12
Lab.	9	6,0-7,0	6,83 ± 0,17
Sq.	19	-	19,00 ± 0,00

Таблица 30

Морфологические характеристики *Natrix natrix*

Признаки	самцы (n = 17)		самки (n = 11)		t
	lim	M ± m	lim	M ± m	
L	480,0-730,0	581,47 ± 15,87	580,0-940,0	750,00 ± 37,80	4,11
C	120,0-170,0	147,06 ± 3,18	115,0-195,0	150,00 ± 7,75	0,35
L+C	600,0-895,0	728,53 ± 19,41	700,0-1095,0	900,00 ± 43,79	3,58
L/C	3,57-4,48	3,95 ± 0,06	4,58-6,71	5,04 ± 0,20	5,22
Ventr.	160,0-179,0	172,88 ± 1,15	169,0-180,0	171,27 ± 1,01	1,05
Scd.	57,0-73,0	67,06 ± 1,26	40,0-63,0	55,64 ± 2,12	4,63
Lab.	-	7,00 ± 0,00	-	7,00 ± 0,00	-
Sq.	17,0-19,0	18,65 ± 0,17	18,0-19,0	18,55 ± 0,16	0,43

Таблица 31

Морфологические характеристики *Vipera berus*

Признаки	самцы (n = 28)		самки (n = 34)		t
	lim	M ± m	lim	M ± m	
L	400,0-640,0	490,71 ± 10,19	460,0-640,0	551,06 ± 7,32	4,95
C	65,0-95,0	78,61 ± 1,47	50,0-80,0	67,97 ± 1,14	2,19
L+C	470,0-735,0	569,32 ± 11,36	510,0-715,0	619,03 ± 8,19	3,72
L/C	5,25-7,36	6,25 ± 0,09	6,40-9,20	8,14 ± 0,09	9,59
Ventr.	142,0-158,0	147,57 ± 0,78	143,0-158,0	149,82 ± 0,54	2,41
Scd.	36,0-43,0	39,32 ± 0,34	28,0-34,0	31,33 ± 0,27	18,69
Lab.	8,0-10,0	8,86 ± 0,08	8,0-9,0	8,94 ± 0,04	0,53
Sq.	20,0-23,0	21,11 ± 0,10	19,0-23,0	20,94 ± 0,19	0,97

Таким образом, на сегодняшний день мы располагаем некоторым объемом данных по ряду морфологических показателей большинства видов амфибий и рептилий Нижегородской области. В то же время, фрагментарность этих данных определяет целесообразность дальнейших исследований в этом направлении.

12. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, широкомасштабные кадастровые герпетологические исследования, проведенные в Нижегородской области в 1999-2000 годах, позволили специалистам уточнить некоторые качественные и количественные характеристики герпетофауны нашего региона.

Уточнен видовой состав амфибий и рептилий, достоверно выявлен новый для области вид – съедобная лягушка. Установлены особенности распространения, территориального распределения и биотопической приуроченности 12 видов земноводных и 7 видов пресмыкающихся, уточнен их статус с позиций необходимости охраны биоразнообразия. В пределах территории области выявлены участки границ ареалов ряда видов. Собраны дополнительные сведения для Красной книги Нижегородской области. Начата долгосрочная работа по изучению амфибий и рептилий Государственного природного заповедника “Керженский”. На территории Нижегородской области выделены четыре основных герпетокомплекса.

Получены некоторые морфологические характеристики большинства исследованных видов и дополнительные сведения по их биологии.

Собрана обширная информация о положительных и отрицательных аспектах антропогенного воздействия на популяции амфибий и рептилий, в том числе на урбанизированных и особо охраняемых природных территориях.

Впервые обобщены данные о медицинском значении обыкновенной гадюки в нашем регионе за последние 5-10 лет. Даны рекомендации по возможному рациональному использованию этого вида.

Разработаны и отчасти реализованы меры по охране уязвимых видов земноводных и пресмыкающихся. Накоплен большой опыт работы по популяризации этих животных среди населения. Проведен областной конкурс исследовательских и творческих работ “Царевна-лягушка”. В нем приняли участие более 1000 человек, представившие около 700 работ по 6 номинациям, в том числе более 60 исследовательских работ, посвященных изучению амфибий и рептилий области и использованных при подготовке настоящего издания. В ходе реализации проекта “Царевна-лягушка”, с целью объединения усилий герпетологов (специалистов и любителей) для изучения и охраны земноводных и пресмыкающихся, было создано Нижегородское общество охраны амфибий и рептилий при экоцентре “Дронг”.

Мы надеемся, что проделанная нами работа будет востребована и станет базой для дальнейших герпетологических исследований в нашем регионе.

13. АННОТИРОВАННЫЙ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ПО ГЕРПЕТОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ (ГУБЕРНИИ)

1. Борисова В.И. Анализ системы критериев паразитизма // Наземные и водные экосистемы: Межвуз. сб. Горький, 1986. С. 104-108.

Показано, что для разграничения паразитизма и других симбиотических категорий необходимо использовать систему оценочных критериев: питания, закона двойного биотопна, степени зависимости компонентов в системе (используются данные по прыткой и живородящей ящерицам, прудовой и остромордой лягушкам).

2. Борисова В.И. Основные закономерности распределения паразитов в популяциях ящериц рода *Lacerta L.* // Наземные и водные экосистемы: Межвуз. сб. Горький, 1981. С. 115-120.

Приведены результаты эколого-паразитологического исследования 108 экземпляров прыткой и 40 экземпляров живородящей ящериц. Установлено, что распределение паразитов в популяциях ящериц описывается отрицательным биномиальным распределением.

3. Борисова В.И., Гусева Е.В. Биоценологические связи ящерицы прыткой с беспозвоночными животными // Вопросы герпетологии: Матер. IV Всес. герпетол. конф. Л., 1977. Вып. 4. С. 43-44.

Анализ результатов паразитологического обследования прыткой ящерицы (100 экз.) в Арзамасском районе Горьковской области в 1974-1976 годах с параллельным изучением питания по содержимому желудков.

4. Борисова В.И., Фадеева Г.А. Эколого-паразитологические исследования прыткой ящерицы в различных экосистемах // Наземные и водные экосистемы: Межвуз. сб. Горький, 1990. С. 34-41.

Дан сравнительный анализ паразитарной фауны трех популяций прыткой ящерицы. Отмечено обеднение паразитофауны в зоне с высокой рекреационной нагрузкой.

5. Варпаховский Н.А. Некоторые сведения о фауне Нижегородской губернии // Тр. СПб. об-ва естествоисп. 1888. Вып. 2. С. 105-107.

Указаны 5 видов рептилий (гадюка обыкновенная, уж обыкновенный, прытка и живородящая ящерицы, веретеница) и 7 видов амфибий (зеленая и травяная лягушки, зеленая и серая жабы, чесночница, обыкновенный и гребенчатый тритоны), отмеченных в Нижегородской губернии.

6. Варпаховский Н. А. Несколько слов о зоологических исследованиях в Нижегородской губернии: Предварительный отчет Нижегородскому губернскому земству. Н. Новгород, 1888а. 11 с.

Отмечены те же виды, что и в [5] с общим указанием их распространения по губернии.

7. Гаранин В.И. К истории изучения герпетофауны Волжско-Камского края // Вопросы герпетологии. Л., 1964. С. 17-18.

В тезисах названа сводка "Животный мир Горьковской области".

8. Гаранин В.И. Итоги и задачи изучения земноводных и пресмыкающихся в Волжско-Камском крае // Матер. итоговой науч. конф. зоологов Волж.-Камского края. Казань, 1970. С. 450-456.

В тезисной форме изложены основные итоги изучения амфибий и рептилий Волжско-Камского края и определены направления дальнейших работ.

9. Гаранин В.И. Герпетологические исследования в бассейне р. Суры // Матер. 1-й науч. конф. по проблемам фауны, экологии, биоценологии и охраны животных Присурья. Саранск, 1971. С. 65-68.

Обзор исследований герпетофауны в Присурье. Отмечается необходимость изучения распространения и биотопического размещения отдельных видов и динамики их численности.

ти.

10. Гаранин В.И. Земноводные и пресмыкающиеся Волжско-Камского края. М., 1983. 175 с.

Рассматривается история изучения амфибий и рептилий Волжско-Камского края, формирование герпетофауны этого региона. Даны видовые очерки; обсуждается роль амфибий и рептилий в экосистемах. Монография подводит итог изучения герпетофауны Волжско-Камского края за 200 лет.

11. Гаранин В.И. Герпетофауна и урбанизация // Наземные и водные экосистемы: Межвуз. сб. Горький, 1983а. С. 37-43.

Анализ некоторых аспектов изучения герпетофауны урбанизированных территорий по результатам собственных наблюдений с привлечением данных других авторов.

12. Гаранин В.И. К перспективам изучения герпетофауны Поволжья // Первая конференция герпетологов Поволжья: Тез. докл. Тольятти, 1995. С. 11-13.

Отражены результаты исследований герпетофауны и названы основные направления работ по изучению конкретных видов: 13 видов амфибий и 20 видов рептилий.

13. Гаранин В.И., Ушаков В.А. Очередные задачи герпетологических исследований в Волжско-Камском крае // Матер. 2-й итоговой науч. конф. зоологов Волж.-Камского края. Казань, 1975. С. 90-93.

Подводятся итоги последних 5-6 лет герпетологических исследований и определяются очередные задачи по разделам: экологические исследования, влияние антропогенных факторов, пропаганда природоохранительных знаний.

14. Гаранин В.И., Ушаков В.А. Экологические аспекты суточной жизнедеятельности некоторых амфибий (предварительные итоги и перспективы изучения) // Герпетология: Межвуз. сб. науч. трудов. Краснодар, 1979. С. 3-9.

Обзор выполненных исследований и направления дальнейших работ: влияние абиотических факторов на активность, ритмика физиологических процессов, проблема моно- и полифазности суточной ритмики, суточные ритмы личинок, взаимоотношение видов в биоценозах.

15. Земноводные и пресмыкающиеся Нижегородской области. Методическое пособие. Авт.-сост. М.В.Пестов, С.В.Бакка, Н.Ю.Киселева, Е.И.Маннапова. Под. ред. А.И.Бакка. Н.Новгород, 1999. 44 с.

Даны определительные таблицы и видовые очерки, методика изучения амфибий и рептилий, а также информация о Нижегородском конкурсе исследовательских и творческих работ "Царевна-лягушка" [69, 71, 72].

16. Красавцев Б.А. Новый сибирский элемент в фауне Нижегородского края // Нижегородское краеведение. Н. Новгород, 1931. № 9, 10. С. 9-10.

Первое сообщение о находке сибирского углозуба в Нижегородском крае (бывший Шарьинский уезд, близ ст. Поназырево Северной железной дороги в 4 км к с.-з. от д. Киселево; июль 1930 г.) и Европе [136].

17. Красавцев Б.А. О питании травяной лягушки (*Rana temporaria* L.) // Зоол. журн., 1935. Т. 14, вып. 3. С. 594-600.

Используются сведения по Горьковской области.

18. Красавцев Б.А. О полезной роли озерной лягушки (*Rana ridibunda ridibunda* Pall.) в пойменных лугах // Тр. Об-ва естеств. при Казанск. гос. ун-те. 1935а. Т. 52, № 6. С. 60-64.

Материалы по пойме р. Волги в районе г. Горького (июнь-сентябрь 1930-1931 годов, анализ содержимого 80 желудков). "Полезность" определяется по соотношению количества

подаемых беспозвоночных – вредителей сельского хозяйства, к общему числу съеденных беспозвоночных.

19. Красавцев Б.А. Биологические наблюдения над прыткой ящерицей (*Lacerta agilis exigua* Eichw.) // Вопросы экологии и биоценологии. Л., 1936. Вып. 3. С. 275-281.

Используются материалы, собранные в Горьковской области.

20. Красавцев Б.А. К биологии краснобрюхой жерлянки // Природа, 1938. № 7. С. 90-95.

Частично использован материал из Горьковской области, на основании чего делается вывод о возможности зимовки жерлянок в северных частях ареала в воде.

21. Красавцев Б.А. К биологии обыкновенной чесночницы // Природа, 1939. № 7. С. 84-85.

Сведения по биологии вида с использованием материалов по Горьковской области.

22. Красавцев Б.А. Материалы по экологии остромордой лягушки (*Rana terrestris terrestris* Andr.) // Вопросы экологии и биоценологии. М.-Л., 1939а. Вып. 4. С. 253-268.

Детально характеризуется питание остромордой лягушки.

23. Красавцев Б.А. Еще об экологии прыткой ящерицы // Природа, 1939б. № 9. С. 85-88.

Содержатся сведения, собранные частично в Горьковской области.

24. Лебединский А.А. К изучению питания травяной лягушки // Новые проблемы зоологической науки и их отражение в вузовском преподавании: Тез. докл. науч. конф. зоологов пед. ин-тов. Ч.2. Ставрополь, 1979. С. 288-289.

Анализ содержимого 60 желудков травяных лягушек, отловленных на правом берегу р. Суры в 1972 г.

25. Лебединский А.А. Особенности размножения и развития амфибий на урбанизированной территории // Фауна Нечерноземья, ее охрана, воспроизводство и использование. Калинин, 1980. С. 69-81.

Результаты обследования водоемов в 1977-1979 годах в г. Горьком с указанием сроков икрометания и продолжительности развития травяной и остромордой лягушек и зеленой жабы. В загрязненных органическими веществами водоемах удлиняется период развития головастика с 70-100 до 130-140 суток.

26. Лебединский А.А. Особенности размещения амфибий на урбанизированной территории // Наземные и водные экосистемы: Межвуз. сб. Горький, 1981. С. 49-56.

Анализ размещения 9 видов амфибий, обитающих на территории г. Горького, в пределах которой выделяются 3 зоны, отличающиеся по интенсивности урбанизации. Особенности размещения амфибий определяются биотопическими условиями и степенью интенсивности урбанизации.

27. Лебединский А.А. К изучению гельминтофауны травяной лягушки урбанизированной территории // Фауна, систематика, биология и экология гельминтов и их промежуточных хозяев. Горький, 1981а. С. 33-35.

На основе сборов 1978-1980 годов дан анализ зараженности гельминтами травяных лягушек на территории Нагорной части г. Горького.

28. Лебединский А.А. Воздействие антропогенных факторов на амфибий урбанизированных территорий // Эколого-фаунистические исследования в Нечерноземной зоне РСФСР. Саранск, 1983. С. 45-52.

На основе наблюдений 1977-1980 годов в г. Горьком дана классификация антропогенных факторов по происхождению, длительности воздействия. Отмечено преобладание факторов неблагоприятного воздействия на амфибий по характеру их действия над факторами благоприятного воздействия.

29. Лебединский А.А. О возможности существования земноводных на урбанизированной тер-

ритории // Тез. докл. научн. конф. молодых ученых Горьковской обл. Горький, 1983а. С. 136-137.

Рассматриваются особенности обитания амфибий на территории г. Горького, сделан вывод о возможности их существования в условиях урбанизации.

30. Лебединский А.А. Некоторые особенности гельминтофауны травяной лягушки в связи с ее обитанием на урбанизированной территории // Фауна, систематика, биология и экология гельминтов и их промежуточных хозяев. Горький, 1983б. С. 30-36.

На примере зараженности травяной лягушки трематодами и нематодами автор рассматривает особенности гельминтоинвазии амфибий, обусловленные воздействием антропогенных факторов.

31. Лебединский А.А. Об адаптациях амфибий к условиям урбанизированной территории // Проблемы региональной экологии животных в цикле зоологических дисциплин педвуза: Тез. Всес. конф. Ч. 1. Витебск, 1984. С. 108.

Рассматриваются особенности популяционных характеристик амфибий, которые могут иметь характер адаптаций к условиям обитания на урбанизированной территории на примере г. Горького.

32. Лебединский А.А. Полиморфизм популяций травяной лягушки на территории г. Горького // Вопросы герпетологии. Автореф. докладов VI Всес. герпетолог. конф. Л., 1985. С. 123.

Отмечено резкое уменьшение частоты встречаемости фена maculata и увеличение встречаемости фена punctata по мере нарастания интенсивности урбанизации, а также большее феноразнообразие в зоне интенсивной урбанизации.

33. Лебединский А.А. Рекомендации по охране земноводных на территории г. Горького // Региональные проблемы экологии: Тез. докл. и сообщений участников конф. экологов Волжско-Камского края. Ч.2. Казань, 1985. С. 77-78.

На основе изучения земноводных, обитающих на территории г. Горького, автор дает рекомендации по их охране.

34. Лебединский А.А. Фенетические особенности популяции травяной лягушки на урбанизированной территории // Наземные и водные экосистемы: Межвуз. сб. Горький, 1989. С. 66-72.

Подробное изложение материалов тезисов [32].

35. Лебединский А.А. Сравнительная характеристика полиморфизма бурьих и зеленых лягушек // Фенетика природных популяций: Матер. 4-го Всес. совещ. М., 1990. С. 160-161.

По сборам 1983-1988 годов с территории Горьковской, Астраханской и Ленинградской областей анализируется полиморфизм по окраске травяной, остромордой и озерной лягушек.

36. Лебединский А.А. Гельминтоинвазия лягушек как индикатор антропогенного загрязнения // Вестник Днепропетровского ун-та. Биология и экология. Днепропетровск, 1993. Вып. 1. С. 120.

Показано, что лягушки из популяций, подверженных антропогенному воздействию, характеризуются более низкой зараженностью трематодами и более высокой – нематодами, по сравнению с особями из контрольных популяций. Т. о. гельминтоинвазия лягушек может служить индикатором антропогенного воздействия на среду.

37. Лебединский А.А. Ареалогический анализ распространения амфибий по Нижегородской области // Тез. докл. первой конф. герпетологов Поволжья. Тольятти, 1995. С. 33-35.

Отмечено, что через Нижегородскую область проходят северные границы ареалов краснобрюхой жерлянки, зеленой жабы, озерной лягушки и, возможно, обыкновенной чесночницы.

цы, а также юго-западная граница ареала сибирского углозуба. Остальные виды: обыкновенный и гребенчатый тритоны, серая жаба, травяная, остромордая и прудовая лягушки встречаются по всей области.

38. Лебединский А.А. Некоторые морфофизиологические адаптации популяций лягушек к антропогенному воздействию // Экология и охрана окружающей среды: Тез. докл. Второй Междунар. научно-практич. конф. Ч. 2. Пермь, 1995. С. 78-79.

По результатам изучения полиморфизма и гельминтоинвазии 4 видов лягушек отмечено, что в результате действия антропогенных факторов в ряде случаев увеличивается количество крапчатых особей и уменьшается – пятнистых, а также сокращается трематодная инвазия и увеличивается нематодная.

39. Лебединский А.А. Батрахологические исследования в Нижегородской области // Краеведческие исследования в регионах России: Матер. Всерос. науч.-практич. конф. Ч. 1. Зоология. Орел, 1996. С. 107-108.

Содержатся некоторые сведения об истории изучения фауны амфибий в Нижегородской области [95].

40. Лебединский А.А. Об устойчивости системы “паразит-хозяин” в условиях антропогенного воздействия // Экология и охрана окружающей среды: Тез. докл. 3 Междунар. и 6 Всерос. научно-практич. конф. Владимир, 1996. С. 178-179.

Рассматриваются взаимосвязи лягушек и их гельминтов в популяциях с разным уровнем антропогенного воздействия, на основе чего сделан вывод о возможных трансформациях системы “паразит-хозяин”.

41. Лебединский А.А., Анисимов В.И. Анализ полиморфизма бурых лягушек разных популяций // Тез. докл. IX науч. конф. молодых ученых и специалистов Волго-Вятского региона. Ч. 1. Горький, 1989. С. 209.

На основании анализа полиморфизма бурых лягушек установлены изменения их популяционных характеристик под воздействием антропогенных факторов.

42. Лебединский А.А., Балаболин О.В. Полиморфизм бурых лягушек как индикатор антропогенного воздействия. Деп. в ВИНТИ, № 1521-В97. Н. Новгород, 1997. 8 с.

Установлено, что воздействие антропогенных факторов приводит к формированию сходного популяционного полиморфизма у травяной и остромордой лягушек; при этом выявляются общие закономерности изменения фенооблика популяций под влиянием антропогенных факторов.

43. Лебединский А.А., Балаболин О.В., Полозов К.Б., Рожкова Н.А. Амфибии Приветлужья в связи с проблемами их охраны и уточнения северных границ ареалов // Наземные и водные экосистемы: Сб. науч. трудов. Н. Новгород, 1999. С. 49-55.

Обследование поймы р. Ветлуги в 1992-1993 годах в целом подтверждает ранее сделанные выводы о границах ареалов амфибий в Приветлужье [37]. Близость к границам ареалов предопределяет низкую численность амфибий и особую уязвимость видов.

44. Лебединский А.А., Голубева Т.Б. Специфика учета земноводных в населенных пунктах при составлении кадастров // Всес. совещ. по проблеме кадастра и учета животного мира: Тез. докл. Ч. 1. Уфа, 1989. С. 412-413.

Отмечается, что на территории города распределение амфибий имеет очаговый характер, что осложняет экстраполяцию данных по учетам земноводных в заселенных ими биотопах на всю территорию города и предполагает детальное выявление таких биотопов.

45. Лебединский А.А., Голубева Т.Б. Влияние полиморфизма травяных лягушек на их заражен-

ность гельминтами // Матер. Всес. науч.-метод. совещ. зоологов педвузов. Ч. 1. Махачкала, 1990. С. 175-176.

Лягушки с разными фенами могут иметь различную восприимчивость к заражению одним и тем же видом нематод, что возникает как результат действия антропогенных факторов.

46. Лебединский А.А., Голубева Т.Б. Полиморфизм и нематодная инвазия травяных лягушек в условиях антропогенного воздействия // Экологические исследования устойчивости и продуктивности популяций: Межвуз. сб. Н. Новгород, 1990а. С. 4-12.

Анализ зараженности нематодами по 5 наиболее часто встречающимся фенам (М, Нт, Р, Нр, Нs) показал, что лягушки с разными фенами могут иметь различную восприимчивость к заражению одним и тем же видом нематод, что может быть результатом действия антропогенных факторов.

47. Лебединский А.А., Голубева Т.Б., Анисимов В.И. Полиморфизм бурых и зеленых лягушек в условиях антропогенного воздействия // Вопросы герпетологии. Киев, 1989. С. 139-140.

Анализируется часть материала, представленного в [35]. Отмечено, что в условиях антропогенного воздействия увеличивается относительное количество пятнистых особей, а количество полупятнистых, полосатых и полуполосатых сокращается, а также происходит увеличение феноразнообразия.

48. Лебединский А.А., Голубева Т.Б., Анисимов В.И. Некоторые особенности гельминтофауны бурых лягушек в условиях антропогенного воздействия // Фауна и экология беспозвоночных: Межвуз. сб. науч. трудов. Горький, 1989а. С. 41-46.

Приводится видовой состав гельминтов; отмечают различия в зараженности лягушек трематодами и нематодами как результат антропогенного воздействия [50].

49. Лебединский А.А., Пигеева Ю.А. Полиморфизм травяных лягушек, образующих брачные пары // Вторая конференция герпетологов Поволжья: Тез. докл. Тольятти, 1999. С. 35-36.

При анализе по полиморфизму 29 брачных пар травяной лягушки установлено, что для самцов и самок в целом характерны одни и те же фены, но более чем в 95 % случаев пары образуют особи, различающиеся по сочетаниям фенов, т. е. при образовании брачных пар наблюдается определенная избирательность.

50. Лебединский А.А., Рожкова Н.А. Гельминтоинвазия как биотический фактор, влияющий на состояние лягушек в условиях антропогенного воздействия // Экология и охрана окружающей среды: Тез. докл. I Междунар., IV Всерос. науч.- практич. конф. Рязань, 1994. С. 95-96.

Установлено, что при нарастании интенсивности антропогенного воздействия значительно уменьшается трематодная инвазия, которая более характерна для зеленых лягушек, ведущих водный образ жизни. Нематодная инвазия, более характерная для бурых лягушек, ведущих наземный образ жизни, возрастает по мере увеличения интенсивности антропогенного воздействия [48].

51. Лебединский А.А., Ушаков В.А. К изучению амфибий Чувапских пагорных дубрав // Вопросы герпетологии. Автореф. докл. IV Всес. герпетол. конф. Л., 1977. С. 130-131.

Отлов амфибий в низовьях р. Суры в 4 ловчие канавки на профиле, пересекающем три надпойменные террасы: на 700 сутко/траншеей отловлено 208 амфибий 7 видов. Наибольшее видовое разнообразие у реки (все 7 видов), наименьшее (2 вида) на III надпойменной террасе.

52. Лебединский А.А., Ушаков В.А. К изучению амфибий урбанизированной территории в связи с проблемой их охраны // Комплексное изучение и рациональное использование природных ресурсов: Тез. докл. Всес. совещ. Калинин. М., 1980. С. 180-181.

Наблюдениями 1977-1979 годов установлено, что в окрестностях г. Горького обитает 9 видов, которые отмечены и в городе, где выделяются 3 зоны по степени урбанизации. В I (мало урбанизированной) зоне отмечены все виды, во II (интенсивно урбанизированной) – 6; в III (наиболее интенсивно урбанизированной) – только 2 вида.

53. Лебединский А.А., Ушаков В.А. Опыт кадастровой оценки фауны земноводных и пресмыкающихся Горьковской области // Всес. совещ. по проблеме кадастра и учета животного мира: Тез. докл. Ч. 2. М., 1986. С. 431-432.

В Горьковской области отмечено 11 видов амфибий и 6 видов рептилий. Прослеживается связь распространения отдельных видов с природной зональностью области. Даны общая характеристика распространения и биотопической приуроченности отдельных видов.

54. Маннапова Е.И., Пестов М.В., Лебединский А.А. Земноводные и пресмыкающиеся Керженского государственного заповедника // Вторая конференция герпетологов Поволжья: Тез. докл. Тольятти, 1999. С. 37-38.

Отмечены 6 видов (из 7 в области) рептилий (прыткая и живородящая ящерицы, ломкая веретеница, обыкновенный уж, обыкновенная медянка, обыкновенная гадюка), большинство из которых тяготеет к антропогенным элементам ландшафта, и 5 видов (из 11 в области) амфибий (прудовая, травяная и остромордая лягушки, серая жаба и гребенчатый тритон). Фауна амфибий заповедника бедна по видовому составу и численности, что определяется однообразием биотопов.

55. Назаров А.А. Сибирский углозуб в Европе // Природа, 1968. № 2. С. 104.

Сообщение о находке сибирского углозуба в Марийской АССР. Автор предполагает, что углозуб – давнишний обитатель европейской тайги.

56. Неручев В.М., Гаранин В.И. Борис Аркадьевич Красавцев (1909–1943): биография и вклад в отечественную герпетологию // Герпетологические исследования на Кавказе. Тр. зоол. ин-та АН СССР. Л., 1986. Т. 158. С. 20-25.

Биографический очерк Б.А.Красавцева (3.12.1909 – май–июнь 1943 г.), в приложении список известных опубликованных работ (29 – с 1930 по 1943 гг.) и список работ о Б.А.Красавцеве (2 наим.).

57. Никольский А.М. Гады и рыбы. Библиотека естествознания. Петроград, 1902. 872 с.

Цитируются сведения из работ Н.А.Варнаховского [5, 6] и М.Д.Рузского [81].

58. Никольский А.М. Пресмыкающиеся и земноводные Российской империи (Herpetologia Rossica). Зап. АН, 8-я серия, физ.-мат. отделение. 1905. Т. 17, № 1. 442 с.

Цитируются сведения из работ Н.А.Варнаховского [5, 6] и М.Д.Рузского [81].

59. Никольский А.М. Земноводные и пресмыкающиеся: Сер. Фауна России и сопредельных стран. Пресмыкающиеся. СПб., 1915. Т. 1. 523 с.

Цитируются сведения из работ Н.А.Варнаховского [5, 6] и М.Д.Рузского [81].

60. Никольский А.М. Земноводные и пресмыкающиеся: Сер. Фауна России и сопредельных стран. Пресмыкающиеся. СПб., 1916. Т. 2. 350 с.

Цитируются сведения из работ Н.А.Варнаховского [5, 6] и М.Д.Рузского [81].

61. Никольский А.М. Земноводные и пресмыкающиеся: Сер. Фауна России и сопредельных стран. Земноводные. Пг., 1918. 310 с.

Цитируются сведения из работ Н.А.Варнаховского [5, 6] и М.Д. Рузского [81].

62. Носова К.Ф. Возрастной состав травяной лягушки из зимовальной ямы зеленой зоны города Горького // Новые проблемы зоологической науки и их отражение в вузовском преподавании: Тез. докл. науч. конф. зоологов пед. ин-тов. Ч. 2. Ставрополь, 1979. С. 309-310.

Зимовка обнаружена в искусственном углублении глубиной 2 м, в нем собрано 72 травяные лягушки и 2 чесночницы. Определение возраста по методике Смуриной Э. М. (1969). Размерные показатели L не всегда соответствуют возрастным, возрастной состав свидетельствует о “молодости” данной популяции R. temporaria, что связывается с интенсивным отловом лягушек в городе и его окрестностях для научных и учебных целей.

63. Носова К.Ф. Гельминты бесхвостых амфибий зеленой зоны города Горького // Фауна, систематика, биология и экология гельминтов и их промежуточных хозяев: Межвуз. сб. науч. трудов. Горький, 1983. С. 44-50.

Характеризуется гельминтофауна 4 видов лягушек и чесночницы, обитающих на территории зеленой зоны г. Горького.

64. Носова К.Ф. Влияние образа жизни амфибий на их гельминтофауну в условиях Горьковской области // Матер. науч.-методич. совещ. зоологов педвузов. Ч. 1. Махачкала, 1990. С. 209-211.

Все исследованные амфибии были заражены гельминтами. Прудовая лягушка (41 экз.), ведущая преимущественно водный образ жизни, заражена в основном сосальщиками; травяная (23 экз.), обитающая во влажных местах, заражена в большей степени круглыми червями, чем сосальщиками; жаба серая (4 экз.), связанная с водой только в период размножения, заражена только круглыми червями, то есть различия в зараженности обусловлены образом жизни.

65. Носова К.Ф. Изменение гельминтофауны бесхвостых амфибий в разных частях их ареалов // Животные в природных экосистемах: Межвуз. сб. науч. трудов. Н. Новгород, 1994. С. 32-36.

Частично используются материалы по гельминтофауне бесхвостых амфибий Нижегородской области без конкретных указаний на это – “Средняя полоса Европейской части России”.

66. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР / Авт. сост. А.Г.Банников, И.С.Даревский, В.Г.Ищенко, А.К.Рустамов, Н.Н.Щербак. М., 1977. 415 с.

67. Пестов М.В., Бакка С.В., Катунев Д.П., Маннапова Е.И. Распространение амфибий и рептилий в Нижегородской области // Вестник Института биологии Коми НЦ УрО РАН. № 9 (35). Сыктывкар, 2000. С. 17-19.

По итогам кадастровых герпетологических исследований 1999 года, организованных лабораторией охраны биоразнообразия при экоцентре “Дронт”, показано распределение амфибий и рептилий по природно-территориальным комплексам Нижегородской области, уточнен статус отдельных видов с позиций охраны биоразнообразия.

68. Пестов М.В., Маннапова Е.И. Опыт проведения кадастровых герпетологических работ в Нижегородской области // Вторая конференция герпетологов Поволжья: Тез. докл. Тольятти, 1999. С. 46-47.

Краткая информация о кадастровых герпетологических исследованиях, проведенных в 1999 году лабораторией охраны биоразнообразия при экоцентре “Дронт”. Обследовано около 100 точек во всех основных ландшафтно-географических районах Нижегородской области. Для привлечения добровольных помощников был проведен областной конкурс исследовательских и творческих работ “Царевна-лягушка”.

69. Пестов М.В., Маннапова Е.И. Областной конкурс исследовательских и творческих работ “Царевна-лягушка” как эффективная форма экологического образования // Экологическое образование и воспитание в Нижегородской области на рубеже веков: Матер. 5-й науч.-практич. конф. 13-14 апреля 1999 г. Н. Новгород, 1999а. С. 91-93.

Областной конкурс (1999 г.) проводится в 5 номинациях: 1. конкурс исследовательских

работ, 2. школьных сочинений, 3. детских рисунков, 4. фотографий, 5. публикаций в СМИ с целью формирования сознательного положительного отношения к амфибиям и рептилиям и сбора кадастровой информации.

70. Пестов М.В., Маннапова Е.И. Тепловой шок как причина гибели обыкновенных гадюк в естественных условиях // Актуальные проблемы герпетологии и токсикологии: Сб. науч. трудов. Тольятти, 1999б. Вып. 3. С. 87-89.

Сведения об обнаружении в естественных условиях гадюк, погибших от теплового шока в глубоких песчаных колеях лесных дорог. Вывод о причине гибели животных подтвержден полевым экспериментом.

71. Пестов М.В., Маннапова Е.И. Быть лягушке царевной! // Вестник АсЭКО, 2000. №1. С. 44-47.

Представлена подробная информация о Нижегородском областном комплексном экологическом конкурсе исследовательских и творческих работ "Царевна-лягушка", проводившемся лабораторией охраны биоразнообразия при экоцентре "Дронт" с целью организации изучения, популяризации и охраны амфибий и рептилий. Сформулированы основные требования к проведению подобных конкурсов.

72. Пестов М.В., Маннапова Е.И. "Царевна-лягушка", "Зилант"... Кто следующий? // Опыт проведения летних экологических школ и лагерей: Сб. статей. Н. Новгород, 2000а. С. 45-48.

Обобщен опыт проведения Нижегородского областного конкурса исследовательских и творческих работ "Царевна-лягушка", сообщается о тиражировании этого опыта в Татарстане, где была объявлена долгосрочная республиканская акция "Зилант", которая по целям, задачам и организационным формам аналогична нижегородскому конкурсу.

73. Пестов М.В., Маннапова Е.И., Вострикова Г.А. Медицинское значение обыкновенной гадюки (*Vipera berus*) в Нижегородской области // Актуальные проблемы герпетологии и токсикологии: Сб. науч. тр. Тольятти, 2000а. Вып. № 4. С. 20-24.

Анализ данных о 70 случаях укусов людей гадюками, полученных от медицинских учреждений Нижегородской области. К сожалению, в данной публикации допущена редакторская ошибка – таблица "Продолжительность пребывания в стационаре в зависимости от локализации укуса", содержащая данные о 280 укусах, попала в текст из более позднего варианта работы и поэтому не согласуется с основным текстом.

74. Пестов М.В., Ушаков В.А., Бакка С.В., Парамонов Г.В., Маннапова Е.И. Земноводные и пресмыкающиеся, занесенные в Красную книгу Нижегородской области // Актуальные проблемы герпетологии и токсикологии: Сб. науч. трудов. Тольятти, 1999. Вып. 3. С. 81-86.

Сведения об 1 виде амфибий (сибирский углозуб) и 3 видах рептилий (обыкновенная гадюка, обыкновенная медянка, болотная черепаха), занесенных в Красную Книгу Нижегородской области, по следующей схеме: статус, распространение, численность и тенденции ее изменения, места обитания, основные лимитирующие факторы, принятые меры охраны, необходимые меры охраны.

75. Петров В.С., Шарыгин С.А. О возможности использования амфибий и рептилий для индикации загрязнения окружающей среды // Наземные и водные экосистемы: Межвуз. сб. Горький, 1981. С. 41-48.

Показаны различия химического состава организма земноводных и пресмыкающихся в природных биотопах и в населенных пунктах, на основе чего делается вывод о возможности использования анализа содержания микроэлементов в организме для оценки загрязнений на урбанизированных территориях.

76. Плотников А.С. Методика изготовления и исследования костных шлифов в связи с определением возраста рептилий // Вопросы герпетологии. Автореф. докладов V Всес. герпетол. конф. Л., 1981. С. 109-110.

Дано описание методики изготовления костных шлифов трубчатых костей рептилий на примере плечевой кости прыткой ящерицы. Эта методика более проста, чем декальцинация с последующим окрашиванием.

77. Природа Горьковской области. Горький, 1974. 416 с.

Раздел об амфибиях и рептилиях в очерке "Животный мир" отсутствует.

78. Прыткая ящерица / Ред. А.В.Яблокова. М., 1976. 374 с.

Монографическое описание вида, включая распространение, морфологию, популяционную структуру и т. д. В книге использованы данные, полученные на территории Горьковской области.

79. Пузанов И.И., Кипарисов Г.П., Козлов В.И. Звери, птицы, гады и рыбы Горьковской области. Горький, 1942. 432 с.

В разделе "Рептилии" (стр. 365-375) сведения о 7 видах: прыткая и живородящая ящерицы, веретеница, обыкновенная гадюка, обыкновенный уж, обыкновенная медянка, болотная черепаха. В разделе "Амфибии" (стр. 376-390) сведения об 11 видах: гребенчатый и обыкновенный тритоны, сибирский углозуб, жерлянка краснобрюхая, чесночница, серая и зеленая жабы, травяная, остромордая, озерная и "съедобная" (прудовая) лягушки.

80. Пузанов И.И., Козлов В.И., Кипарисов Г.П. Животный мир Горьковской области. Горький, 1955. 588 с.

Существенно переработанное и расширенное переиздание [79].

81. Рузский М.Д. Результаты исследования земноводных и пресмыкающихся в Казанской губернии и местностях, с нею смежных. Прил. к прот. засед. о-ва естествоисп. при Казан. ун-те. Казань, 1894. № 139. С. 1-8.

Содержатся сведения по биологии видов амфибий и рептилий, обитающих в южных частях Нижегородской губернии.

82. Рыбакова С.И., Плотников А.С., Ушаков В.А. Методика изготовления костных шлифов в связи с определением возраста амфибий // Новые проблемы зоол. науки и их отражение в вузовском преподавании: Тез докл. науч. конф. зоологов пед. ин-тов. Ч. 1. Ставрополь, 1979. С. 35-36.

Подробно изложена методика изготовления костных шлифов, которая практически не изменяет гистоструктуру и механические свойства костного вещества: проанализировано 400 шлифов костей особей разного возраста травяной лягушки.

83. Станков С.С. Очерки физической географии Горьковской области. Горький, 1936. 296 с. 2-е изд., 1938. 296 с. 3-е изд., 1951. 295 с.

В очерке "Животный мир Горьковской области" (стр. 209-271) приводятся сведения о распространении амфибий и рептилий с учетом зонального районирования территории.

84. Терентьев П.В. Обзор фауны пресмыкающихся и земноводных Центрально-Промышленной области // Матер. к изучению флоры и фауны Центрально-Промышленной области. М., 1927. С. 14-18.

Дан полный список амфибий и рептилий Центрально-Промышленной области, в которую входит и Горьковская область, но не приведены конкретные сведения по видовому составу фауны отдельных районов региона. Содержатся сведения об истории формирования фауны и биотопическом распределении отдельных видов.

85. Терентьев П.В. Материалы к изучению земноводных и пресмыкающихся Чувашской АССР

// Тр. об-ва естествоисп. при Казан. ун-те. Казань, 1935. Т. 52, вып. 6. С. 39-59.

Имеются сведения об амфибиях и рептилиях Чувашии в районах, непосредственно прилегающих к Горьковской области.

86. Терентьев П.В., Чернов С.А. Определитель пресмыкающихся и земноводных. 3-е изд. М., 1949. 340 с.

87. Туругина Л.В. Возрастно-половая структура популяций прыткой ящерицы // Вопросы герпетологии: Матер. IV Всес. герпетол. конф. Л., 1977. Вып. 4. С. 208-209.

В выборках из 3 популяций в Горьковской области (только взрослые особи) отмечено численное преобладание самок: 64,5, 67,7 и 64,1 %. Максимальный возраст ящериц – 5 лет.

88. Туругина Л.В. Изучение пространственно-генетической структуры двух видов позвоночных животных (прыткой ящерицы, рыжей полевки) фенетическим методом // Фенетика популяций. М., 1982. С. 23-28.

Описан полиморфизм в трех популяциях прыткой ящерицы на территории Горьковской области.

89. Туругина Л.В., Козлов В.И. Популяционная изменчивость прыткой ящерицы // Учен. зап. Горьк. ун-та. Горький, 1972. Вып. 164. С. 29-35.

Дана морфологическая характеристика ящериц по выборкам из 3 популяций с территории Горьковской области. Анализируются 30 признаков фolidоза, 31 мерный признак, а также окраска и рисунок покровов. Во всех популяциях четко выражен половой диморфизм.

90. Ушаков В.А. Новые данные о распространении *Hynobius keyserlingii* (Caudata, Hynobiidae) в европейской части СССР // Зоол. журн, 1978. Т. 57, вып. 5. С. 799-801.

Сообщение о находке сибирского углозуба в Горьковской области: район ж.-д. ст. Пижма, что на б' географической широты южнее находки Б.А.Красавцева [16].

91. Ушаков В.А. К истории формирования ареала сибирского углозуба в Европе // Фауна Нечерноземья, ее охрана, воспроизведение и использование: Межвуз. тематич. сб. Калинин, 1980. С. 131-134.

Из двух точек зрения: расселение сибирского углозуба на запад в настоящее время или все известные находки являются реликтовыми популяциями углозуба в европейской тайге – поддерживается и обосновывается вторая.

92. Ушаков В.А. К биологии гадюки в условиях Горьковской области // Матер. к III Всес. совещ. "Вид и его продуктивность в ареале". Вильнюс, 1980а. С. 75-77.

Представлены данные о половозрастной структуре, питании, суточной активности, полиморфизме и результатах мечения гадюк, полученные на территории "змеиного очага" на северо-востоке Горьковской области.

93. Ушаков В.А. Редкие фаунистические находки // Записки краеведов. Горький, 1981. С. 183-188.

В популярной форме сообщается об обнаружении на территории нашей области реликтовой популяции сибирского углозуба, приуроченной к сохранившемуся участку пихтово-еловой тайги.

94. Ушаков В.А. Пути формирования герпетофауны урбанизированных территорий // Вопросы герпетологии. Авторефераты докладов V Всес. герпетологической конф. Л., 1981а. С. 135.

Батрахо- и герпетофауна урбанизированной территории формируется в основном за счет местных видов, а распределение амфибий и рептилий в этих условиях отражает биологические особенности видов и зависит от степени урбанизации территории, на которой можно выделить 3 зоны [110].

95. Ушаков В.А. Амфибии и рептилии Горьковской области (материалы к истории их изучения) // Эколого-фаунистические исследования в Нечерноземной зоне РСФСР: Межвуз. сб. науч. тр. Саранск, 1983. С. 52-60.

Обзор работ, посвященных изучению амфибий и рептилий Горьковской области с конца XIX века до середины 70-х годов XX века (библ. 28 назим.). Намечены задачи дальнейшего изучения батрахо- и герпетофауны области.

96. Ушаков В.А. К распространению и численности пресмыкающихся в Горьковской области / Всес. совещ. по проблеме кадастра и учета животного мира: Тез. докл. Ч. 3. Уфа, 1989. С. 302-303.

Отмечено, что на распространение 6 видов рептилий, обитающих в области, оказывают влияние не только различия в природных условиях, но и усиливающееся антропогенное воздействие: сокращение площади лесов, осушение болот и т. д.

97. Ушаков В.А. Об охране герпетофауны на урбанизированных территориях // Первая конференция герпетологов Поволжья: Тез. докл. Тольятти, 1995. С. 56.

Отмечается, что проблема охраны герпетофауны на урбанизированных территориях требует дополнительных исследований путей адаптации разных видов к обитанию в городе и изучению биоценологических связей в этих условиях.

98. Ушаков В.А. Влияние качества воды на рост и развитие головастика травяной лягушки на урбанизированной территории // Вторая конференция герпетологов Поволжья: Тез. докл. Тольятти, 1999. С. 52-53.

Сильное загрязнение воды определяет более высокую эмбриональную и личиночную смертность травяной лягушки, а также способствует удлинению периода развития при уменьшении средних размеров головастика и лягушат.

99. Ушаков В.А. О расселении некоторых видов наземных позвоночных в Нижегородской области // Наземные и водные экосистемы: Сб. науч. тр. Н. Новгород, 1999а. С. 55-56.

Содержатся сведения о двух точках находок сибирского углозуба в Нижегородской области: в Тоншаевском и Шарангском районах.

100. Ушаков В.А., Белобородова И.Ю. Влияние урбанизации на популяционные характеристики травяной лягушки // Наземные и водные экосистемы: Межвуз. сб. Горький, 1989. Вып. 12. С. 60-66.

По наблюдениям в 1983-1984 годах в Нагорной части г. Горького и за его пределами установлено более раннее начало размножения в городе. Морфометрические показатели свидетельствуют о более крупных размерах лягушек с территории города. Размер кладки яиц определяется размером самки.

101. Ушаков В.А., Гаранин В.И. Амфибии и рептилии в населенных пунктах // Вопросы герпетологии. 3-я Всес. герпет. конф. Авторефераты докладов. Ленинград, 1-3 февраля 1973 г. Л., 1973. Вып. 3. С. 185-187.

Анализ наблюдений по различным городам, в том числе и по г. Горькому. Отмечены изменения сезонного цикла жизнедеятельности амфибий в городе, особенности биотопической приуроченности отдельных видов и процесс синантропизации некоторых из них.

102. Ушаков В.А., Гудкова О.Н. Биологическая характеристика популяции чесночницы обыкновенной из окрестностей биостанции Горьковского университета // Адаптации животных в естественных и антропогенных ландшафтах: Межвуз. сб. науч. трудов. Иваново, 1990. С. 72-78.

Сведения о численности, биотопическом размещении, суточной активности и результатах мечения чесночниц в 1979-1981 годах.

103. Ушаков В.А., Коваленко И.А., Малова С.Ю., Тарасова Е.М., Травина Н.М. Некоторые морфофункциональные показатели зимующих травяных лягушек // Герпетология: Межвуз. сб. науч.

тр.. Краснодар, 1979. С. 9-13.

Отмечается, что общее изменение физиологического состояния зимующих лягушек сопровождается существенными физиологическими и гистохимическими изменениями в печени животных: количества жира и гликогена, площади ядер, ядерно-плазменного отношения гепатоцитов и др.

104. Ушаков В.А., Коваленко И.А., Тарасова Е.М. О питании и пролиферации эпителиоцитов тонкого кишечника травяной лягушки во время зимовки // Общие проблемы экологической физиологии: Тез. докл. VI Всес. конф. по экологической физиологии. Сыктывкар, 1982. Т. 1. С. 65.

При анализе 300 желудков у зимующих лягушек обнаружено, что лишь в 7 из них было содержимое. Изучение пролиферации эпителиоцитов двенадцатиперстной кишки выявило отчетливую динамику митотического индекса на протяжении зимовки.

105. Ушаков В.А., Куприянов О.И. Некоторые особенности онтогенеза травяной лягушки в загрязненных водоемах урбанизированной зоны // Вестник Днепропетровского ун-та. Биология и экология. Днепропетровск, 1993. Вып. 1. С. 126.

Продолжительность развития головастика в аквариумах с водой, взятой из естественных водоемов, значительно превышает таковую в контроле (отстойная водопроводная вода): в одном случае – в 1,6 раза, в другом – в 3 раза (более загрязненный водоем по результатам гидрохимического анализа) [98].

106. Ушаков В.А., Куприянов О.И. Некоторые особенности раннего онтогенеза травяной лягушки в загрязненных водоемах урбанизированной территории // Животные в природных экосистемах: Межвуз. сб. науч. тр. Н. Новгород, 1994. С. 137-144.

По наблюдениям в 2 временных водоемах с разным уровнем загрязнения установлено, что степень загрязнения оказывает влияние на темпы развития головастика и их дифференциацию по размерам (дополнено экспериментом) [98, 105].

107. Ушаков В.А., Лебединский А.А. Размещение амфибий на надпойменных террасах низовой р. Суры // Наземные и водные экосистемы: Межвуз сб. Горький, 1978. Вып. 2. С. 146-151.

Приводятся результаты учетов амфибий в 4 ловчие канавки на постоянном профиле по надпойменным террасам правого берега р. Суры в ее низовьях. Наибольшее видовое разнообразие (7 видов) отмечено для самого низкого участка склона, наименьшее (2 вида) для самого верхнего.

108. Ушаков В.А., Лебединский А.А. Особенности некоторых популяционных характеристик бурых лягушек в связи с их обитанием на урбанизированной территории // Вид и его продуктивность в ареале. Вопросы герпетологии: Матер. 4-го Всес. совещ. 3-7 апреля 1984 г. Ч. 5. Свердловск, 1984. С. 45-46.

В условиях г. Горького отмечено изменение особенностей размножения и развития лягушек: более раннее начало размножения, удлинение его сроков, увеличение колебаний длительности развития личинок и размерно-весовых характеристик животных.

109. Ушаков В.А., Лебединский А.А. Амфибии в условиях урбанизации ландшафта // Влияние антропогенной трансформации ландшафта на население наземных позвоночных животных: Тез. Всес. совещ. Ч. 2. М., 1987. С. 181-182.

На территории г. Горького отмечены те же виды, что и в его окрестностях, за исключением серой жабы. Отмечается возникновение адаптаций популяционного уровня, как следствие антропогенной трансформации ландшафта [108].

110. Ушаков В.А., Лебединский А.А., Грефнер Н.М. Анализ размерно-возрастной структуры популяции травяной лягушки на урбанизированной территории // Вестник зоологии, 1982. № 2. С. 67-68.

Определение возраста лягушек по слоистой структуре костей показало, что основу размножающейся части популяции составляют 4-5-летние особи, размеры которых увеличиваются при нарастании степени урбанизации.

111. Ушаков В.А., Образцов А.А. Оценка стабильности развития популяций зеленых лягушек методом флуктуирующей асимметрии на территории Нижегородской области // Вторая конференция герпетологов Поволжья: Тез. докл. Тольятти, 1999. С. 53-54.

Оценка стабильности развития зеленых лягушек методом флуктуирующей асимметрии в выборках из мест с разным уровнем антропогенного воздействия свидетельствует о повышении уровня нестабильности развития по мере нарастания антропогенного пресса.

112. Ушаков В.А., Образцов А.А. Морфогенетические, фенетические и морфометрические подходы в определении стабильности развития популяций зеленых лягушек на территории Нижегородской области // Актуальные проблемы герпетологии и токсикологии: Сб. науч. тр. Тольятти, 2000. Вып. № 4. С. 49-55.

Работа, являющаяся частью комплексных исследований по биомониторингу окружающей среды кафедры экологии Нижегородского университета, посвящена оценке состояния условий обитания трех популяций зеленых лягушек с использованием метода оценки флуктуирующей асимметрии их морфогенетических и фенетических показателей.

113. Ушаков В.А., Пестов М.В. К биологии обыкновенной гадюки в условиях Горьковской области // Вид и его продуктивность в ареале. М., 1983. С. 76-82.

Приведены сведения по морфологическим признакам, окраске, соотношению полов, возрасту, суточной активности, питанию и перемещениям по территории (по результатам меченя) гадюк по наблюдениям в северо-восточной части Горьковской области [92].

114. Ушаков В.А., Пестов М.В. Защитное поведение у ужа обыкновенного // Вестник зоологии, 1985. № 1. С. 78.

Описаны две формы защитного поведения: имитация смерти (56,3 %) и имитация ядовитой змеи (43,7 %), которая преобладает у более крупных змей. Корреляции типа защитного поведения с полом не обнаружено.

115. Ушаков В.А., Пестов М.В., Маннапова Е.И. Очерк истории герпетологических исследований в Нижегородской области // Актуальные проблемы герпетологии и токсикологии: Сб. науч. тр. Тольятти, 2000. Вып. № 4. С. 55-75.

Дан обзор герпетологических исследований на территории Нижегородской области с конца 19 века по 1999 год. Список литературы содержит 130 названий.

116. Ушаков В.А., Тарасова Е.М., Тухсанова Н.Г. Экологические условия зимовки травяных лягушек // Эколого-фаунистические исследования в Нечерноземной зоне РСФСР: Межвуз. сб. науч. тр. Саранск, 1983. С. 37-45.

Получены новые данные о биологии этого вида: лягушки не зимуют в водоемах с температурой воды ниже + 2,5°C, они переносят чрезвычайно низкое содержание кислорода в воде (до 0,5 мг/л), температура их тела в среднем превышает таковую воды на + 0,3°C.

117. Ушаков В.А., Туснолобова Т.П. Суточная активность зеленой жабы в различных частях ареала // Наземные и водные экосистемы: Межвуз. сб. Горький, 1982. Вып. 5. С. 38-43.

Сравнивается суточная активность зеленой жабы в Горьковской области и в Кабардино-Балкарском заповеднике по наблюдениям в 1975-1977 годах. Показано, что в летний период активность имеет монофазный характер с максимумом в наиболее темное время суток.

118. Фадеева Г.А. Качественные изменения паразитофауны прыткой ящерицы в рекреационной зоне и на урбанизированной территории // IX научн. конф. молодых ученых и специалистов Волго-

Вятского региона. Горький, 1991. С. 69.

Показано, что с увеличением антропогенной нагрузки происходит обеднение паразитарной фауны прыткой ящерицы.

119. Фадеева Г.А. Распределение доминирующих паразитов прыткой ящерицы как показатель стабильности паразитарных систем // Наземные и водные экосистемы: Межвуз. сб. Н. Новгород, 1999. С. 79-86.

*Сделан вывод, что жизненный цикл паразита адаптируется к жизненному циклу хозяина, в результате чего возникает паразитарная система, пространственная структура которой аппроксимируется негативным биномиальным распределением. Внешние факторы могут оказывать значительное влияние на плотность популяции паразита, ведущего наземный образ жизни (*Sauronyssus saurarium* Oud.) и приводить к временному сбою в системе.*

120. Фадеева Г.А. К проблеме распределения паразитов прыткой ящерицы // Структура и регуляция биосистем: Сб. молодых ученых биологического факультета ННГУ. Н. Новгород, 1999а. С. 44-48.

Сделан вывод, что агрегация паразитов достигается путем многократных независимых друг от друга случайных заражений животных – хозяев. Степень инвазии является суммарным выражением событий, при которых хозяева и паразиты взаимодействуют друг с другом [119].

121. Фадеева Г.А. Экологические аспекты формирования и стабильности паразитарных систем на примере прыткой ящерицы. Автореф. диссертации канд. биол. наук. Н. Новгород, 1999б. 21 с.

На основе изучения паразитов и различных аспектов формирования паразитарных систем прыткой ящерицы оценивается устойчивость паразитоценоза этого вида в естественных биоценозах средней полосы европейской части России.

122. Формозов А.Н. Очерк фауны наземных позвоночных Горьковского края // Природа Горьковского и Кировского краев. Горький, 1935. С. 135-182.

Содержатся сведения о фауне амфибий и рептилий с указанием их ландшафтной приуроченности.

123. Шалдыбин С.Л. К питанию озерной лягушки в Горьковской области // Матер. IV Всесоюзной науч. конференции зоологов пединститутов. Горький, 1970. С. 320-322.

По результатам анализа содержимого 50 желудков лягушек делается вывод о том, что основу питания этого вида составляют полужесткокрылые, жесткокрылые, ручейники, вислокрылки и стрекозы.

124. Шарьгин С.А. Влияние антропогенных факторов на герпетофауну в условиях промышленных городов // Информационные матер. ин-та экологии растений и животных УНЦ АН СССР. Свердловск, 1979. С. 10-11.

Методом спектрального анализа установлено, что Pb, Sn, Mo и другие тяжелые металлы через почву проникают в ткани амфибий, где накапливаются.

125. Шарьгин С.А. Содержание микроэлементов в организме остромордой лягушки // Матер. к III Всес. совещ. "Вид и его продуктивность в ареале". Вильнюс, 1980. С. 78-80.

Приведены результаты изучения методом спектрального анализа концентраций некоторых макро- и микроэлементов в организме остромордой лягушки. Отмечается зависимость содержания свинца от степени антропогенного воздействия на места обитания животных и некоторые различия химического состава у особей с полосатой и пятнистой вариациями окраски.

126. Шарьгин С.А. Микроэлементы в организме некоторых амфибий и рептилий и их динамика

под воздействием антропогенных факторов. Автореф. диссертации канд. биол. наук. Свердловск, 1980а. 24 с.

Дана количественная характеристика содержания макро- и микроэлементов и их динамика в организме амфибий и рептилий и в некоторых компонентах биогеоценозов. Предполагается возможность использования полученных данных для целей систематики и решения ряда других общебиологических проблем.

127. Шарыгин С.А. О зависимости окраски некоторых пресмыкающихся от геохимических условий среды // Экология, 1982. № 3. С. 67-68.

С позиций геохимической экологии особенности окраски прыткой ящерицы увязываются со степенью влажности местообитаний и с содержанием меди в окружающей среде и организме животных.

128. Шарыгин С.А. Некоторые вопросы геохимической экологии амфибий и рептилий // Наземные и водные экосистемы: Межвуз. сб. Горький, 1983. С. 44-47.

Показано, что существует четкая корреляция между концентрацией химических элементов в среде обитания, их содержанием в организме и изменчивостью в окраске амфибий и рептилий.

129. Шарыгин С.А. Герпетологическая индикация загрязнения окружающей среды // Влияние промышленных предприятий на окружающую среду. Пушино, 1984. С. 219-221.

Сообщается о возможности индикации промышленного загрязнения окружающей среды методом изучения содержания элементов в организме амфибий и рептилий.

130. Шарыгин С.А. Приложимость данных по химическому элементарному составу к систематике некоторых амфибий и рептилий // Журнал общей биологии, 1984а. Т. 45, № 5. С. 624-630.

Проанализирована возможность использования методов геохимической экологии и химической систематики в герпетологии. Сделан вывод о видоспецифичности элементарного химического состава. Обсуждается роль геохимических факторов среды в видообразовании.

131. Шарыгин С.А. Биогеохимическая индикация состояния экосистем // Наземные и водные экосистемы: Межвуз. сб. Горький, 1986. С. 109-111.

На примере исследования содержания химических элементов в почве, лишайниках, целом организме млекопитающих (полевая мышь), рептилий (прыткая ящерица) и амфибий (озерная лягушка) показана возможность использования этого метода для индикаций загрязнения окружающей среды.

132. Шарыгин С.А. Герпетологическая индикация и мониторинг окружающей среды // Влияние промышленных предприятий на окружающую среду. М., 1987. С. 214-219.

Изучение содержания макро- и микроэлементов в организме 17 видов амфибий и 17 видов рептилий показало возможность использования этих животных в качестве одного из объектов экологического мониторинга. Наибольшие концентрации тяжелых металлов обнаружены у особей, обитающих в городах.

133. Шарыгин С.А. Зооиндикация и геохимическая экология рептилий // Вестник Днепропетровского ун-та. Биология и экология. Днепропетровск, 1993. Вып. 1. С. 127.

На примере видов-индикаторов показана зависимость частоты их мутаций от степени антропогенного загрязнения среды и возможность использования результатов анализа содержания микроэлементов в организмах животных для целей биоиндикации состояния окружающей среды.

134. Шарыгин С.А., Павлова Л.Н., Эйдельберг Н.А. К геохимической экологии прыткой ящерицы // Вопросы герпетологии. Авторефераты докладов VII Всесоюзн. герпетол. конф. Киев, 1989. С.

Изучение изменчивости окраски и рисунка в популяциях прыткой ящерицы показало, что на почвах с повышенным содержанием марганца, меди и никеля у особей этого вида чаще встречается более темная окраска с большим количеством пятен на спине [127].

135. Шарьгин С.А., Ушаков В.А. Амфибии и рептилии в крупных городах // Эколого-фаунистические исследования в Нечерноземной зоне РСФСР. Саранск, 1979. Вып. 2. С. 83-96.

Рассматриваются численность и поведение, отрицательные и положительные реакции амфибий (9 видов) и рептилий (3 вида), обитающих в условиях крупного индустриального центра на примере г. Горького; дано сравнение батрахо- и герпетофауны города и области.

136. Krassawzeff В. Hynobius keyserlingii Dyb. in Europa // Zoologischer Anzeiger, 1931a. Bd. 94, Heft 5-8. S. 170-172.

Первое сообщение о находке сибирского углозуба в Нижегородском крае и Европе [16].

137. Krassawzeff В. Zur Biologie von Bufo bufo bufo L. Archiv für Hydrobiologie, 1932. Bd. 24, Heft 2. S. 185.

Характеризуются экологические особенности сеголеток серой жабы в бассейне р. Ветлуги.

138. Lebedinsky A.A., Ushakov V.A. Amphibians in the urbanized territory // Summaries of the lectures of the first herpetological conference of the socialist countries. Budapest, 1981. P. 29.

Информация об условиях обитания амфибий на урбанизированной территории на примере г. Горького.

14. ОБЩИЙ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Агафонова С.М. Климат // Природа Горьковской области. Горький, 1974. С.106-125.
2. Ананьева Н.Б., Боркин Л.Я., Даревский И.С., Орлов Н.Л. Земноводные и пресмыкающиеся. Энциклопедия природы России. М.: АБФ, 1998. 576 с.
3. Ануфриев В.М., Бобрецов А.В. Амфибии и рептилии (Фауна европейского Северо-Востока России. Амфибии и рептилии; Т. IV). СПб.: Наука, 1996. 130 с.
4. Бакиев А.Г., Маленев А.Л. Пресмыкающиеся Среднего Поволжья. Тольятти, 1996. 25 с.
5. Бакка С.В., Бакка А.И., Киселева Н.Ю., Каюмов А.А., Солянова Е.Л., Васильева Е.Н. Современное состояние биоразнообразия Нижегородской области. Н. Новгород: Международный Социально-экологический союз, экоцентр "Дронг", 1999. 66 с.
6. Банников А.Г., Даревский И.С., Денисова М.Н., Дроздов Н.Н., Иорданский Н.Н. Жизнь животных. Т. 5 Земноводные. Пресмыкающиеся. М.: Просвещение, 1985. 400 с.
7. Банников А.Г., Даревский И.С., Ищенко В.Г., Рустамов А.К., Щербак Н.Н. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. Учеб. пособие для студентов биол. специальностей пед. ин-тов. М.: Просвещение, 1977. 414 с.
8. Басарукин А.М. Кадастр распространения амфибий и рептилий Сахалинской области. Препринт. Южно-Сахалинск, 1983. 30 с.
9. Гаранин В.И. Герпетологические исследования в бассейне р. Суры // Матер. 1-й науч. конф. по пробл. фауны, экологии, биоценологии и охраны животных Присурья. Саранск, 1971. С. 65-68.
10. Гаранин В.И. Земноводные и пресмыкающиеся Волжско-Камского края. М., 1983. 175 с.
11. Гаранин В.И. Герпетофауна и урбанизация // Наземные и водные экосистемы: Межвуз. сб. Горький: Изд-е ГГУ, 1983а. С. 37-43.
12. Гаранин В.И., Даревский И.С. Программа изучения амфибий и рептилий в заповедниках // Амфибии и рептилии заповедных территорий. Сборник научных трудов. М., 1987. С. 5-8.
13. Гелашвили Д.Б., Исаева И.В. Проблема стандартизации змеиных ядов как сырья для фармацевтической промышленности // Актуальные проблемы герпетологии и токсикологии: Сб. научн. тр. Вып. 1. Тольятти, 1995. С. 4-9.
14. География Нижегородской области. Учебное пособие. – Н. Новгород, 1991. – 207 с.
15. Даревский И.С. Очередные задачи советских герпетологов. // Вопросы герпетологии. Автореф. докл. III Всесоюзной герпетол. конф. Л.: Наука, 1973. С. 75-77.
16. Закон Российской Федерации "О животном мире". № 52-ФЗ от 24.04.1995 г. // Российская газета, № 86 (04.05.1995 г.).
17. Ивантер Э.В. Земноводные и пресмыкающиеся. Животный мир Карелии. Петрозаводск, 1975. 95 с.
18. Киреев В.А. Земноводные и пресмыкающиеся. Животный мир Калмыкии. Элиста, 1983. 112 с.
19. Красавцев Б.А. К биологии краснобрюхой жерлянки // Природа, 1938. № 7. С. 90-95.
20. Кузьмин С.Л. Земноводные бывшего СССР. М., 1999. 298 с.
21. Кушелев В.П. Охрана природы от загрязнения промышленными выбросами. М.: Химия, 1979. 239 с.
22. Лакин Г.Ф. Биометрия. М.: Высшая школа, 1968. 285 с.
23. Ластухин А.А. Европейская болотная черепаха в Чувашии: миф или реальность? // Первая конференция герпетологов Поволжья (тезисы докладов). Тольятти, 1995. С. 32-33.
24. Лебединский А.А. Особенности размножения и развития амфибий на урбанизированной тер-

ритории // Фауна Нечерноземья, ее охрана, воспроизводство и использование. Калинин, 1980. С.69-81.

25. Лебединский А.А. Особенности размещения амфибий на урбанизированной территории // Наземные и водные экосистемы. Горький, 1981. С. 49-56.

26. Лебединский А.А. Воздействие антропогенных факторов на амфибий урбанизированных территорий // Эколого-фаунистические исследования в Нечерноземной зоне РСФСР. Саранск, 1983. С. 45-52.

27. Лукина Е.В. Леса // Природа Горьковской области. Горький, 1974а. С. 193-220.

28. Лукина Е.В. Водная и прибрежно-водная растительность // Природа Горьковской области. Горький, 1974 б. С. 266-277.

29. Маннапова Е.И., Пестов М.В., Лебединский А.А. Земноводные и пресмыкающиеся Керженского государственного заповедника // Вторая конференция герпетологов Поволжья: Тез. докл. Тольятти, 1999. С. 37-38.

30. Нижегородская область. Административно-территориальное деление. (На 1 января 1992 г.). Н. Новгород, 1993. 272 с.

31. Новиков Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных. М.: Советская наука, 1953. 502 с.

32. Одум Ю. Экология. Т 2. М., 1986. 376 с.

33. Осипова В.Б. Классы земноводных и пресмыкающихся // Позвоночные животные Ульяновской области. Ульяновск: Симбирская книга, 1993. С. 50-63.

34. Панфилов Д.Н. Воды // Природа Горьковской области. Горький, 1974. С. 126-172.

35. Парамонов Г.В. Свои, родные черепахи – болотные // Берегиня, № 3. Н. Новгород, 1999.

36. Пестов М.В., Бакка С.В., Киселева Н.Ю., Маннапова Е.И. Земноводные и пресмыкающиеся Нижегородской области. Методическое пособие. Н. Новгород, 1999. 44 с.

37. Пестов М.В., Бакка С.В., Катунов Д.П., Маннапова Е.И. Распространение амфибий и рептилий в Нижегородской области // Вестник Института биологии Коми НЦ УрО РАН, № 9 (35). Сыктывкар, 2000. С. 17-19.

38. Пестов М.В., Маннапова Е.И. Областной конкурс исследовательских и творческих работ “Царевна-лягушка” как эффективная форма экологического образования // Экологическое образование и воспитание в Нижегородской области на рубеже веков. Мат. 5 научно-практич. конф. 13-14 апреля 1999 г. Н. Новгород, 1999. С. 91-93.

39. Пестов М.В., Маннапова Е.И. Тепловой шок как причина гибели обыкновенных гадюк в естественных условиях // Актуальные проблемы герпетологии и токсинологии. Сб. науч. трудов. Вып. №3. Тольятти, 1999. С. 87-89.

40. Пестов М.В., Маннапова Е.И. “Быть лягушке царевной!” // Вестник АсЭкО, №1, 2000а С. 44-47.

41. Пестов М.В., Маннапова Е.И. ““Царевна-лягушка”, “Зилант”... Кто следующий?” // Сб. статей “Опыт проведения летних экологических школ и лагерей”. Н. Новгород, Изд-во Ю.А.Николаева, 2000б. С. 45-48.

42. Пузанов И.И., Козлов В.И., Кипарисов Г.П. Животный мир Горьковской области. Горький: Волго-Вятск. кн. изд-во, 1955. 588 с.

43. Растительность европейской части СССР. Л., 1980. 429 с.

44. Рыбы Горьковской области, их охрана и использование. Горький, 1988. 48 с.

45. Станков С.С. Очерки физической географии Горьковской области. Горький, 1951. 296 с.

46. Терентьев П.В., Чернов С.А. Определитель пресмыкающихся и земноводных. 3-е изд. М.:

Сов. наука, 1949. 340 с.

47. Ушаков В.А. Новые данные о распространении *Hynobius keyserlingii* (Caudata, Hynobiidae) в европейской части СССР // Зоол. журн, 1978. Т. 57, вып. 5. С. 799-801.

48. Ушаков В.А. К истории формирования ареала сибирского углозуба в Европе // Фауна Нечерноземья, ее охрана, воспроизведение и использование: Межвуз. тематический сб. Калинин: Калининский гос. ун-т, 1980. С. 131-134.

49. Ушаков В.А. О расселении некоторых видов наземных позвоночных в Нижегородской области // Наземные и водные экосистемы. Н. Новгород, 1999. С. 55-56.

50. Ушаков В.А., Гудкова О.Н. Биологическая характеристика популяции чесночницы обыкновенной из окрестностей биостанции Горьковского университета // Адаптации животных в естественных и антропогенных ландшафтах: Межвуз. сб. науч. трудов. Иваново, 1990. С. 72-78.

51. Ушаков В.А., Пестов М.В. Защитное поведение у ужа обыкновенного // Вестник зоологии, 1985. № 1. С. 78.

52. Фридман Б.И. Рельеф Нижегородского Поволжья. Н. Новгород, 1999. 254 с.

53. Харитонычев А.Т. Природные зоны и ландшафты // Природа Горьковской области. Горький, 1974. С. 11-50.

54. Харитонычев А.Т. Природа Нижегородского Поволжья: История, использование, охрана. Горький, 1978. 175 с.

55. Шарьгин С.А. Влияние антропогенных факторов на герпетофауну в условиях промышленных городов // Информационные материалы ин-та экологии животных и растений. Свердловск, 1979. С. 10-11.

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

57. Состояние окружающей среды и природных ресурсов Нижегородской области в 1997 г. Н.Новгород, 1998. 193 с.

58. Andren Claes, Nilson Goran. Reintroduction of the Firebellied Toad (*Bombina bombina*) in southern Sweden // Mem. Soc. Fauna et Flora Fenn. 1995. 71. № 3-4. P. 82-83. / Abstracts of the 5th Nord. Herpetol. Symp., Roosta, Estonia, 25-27 Aug., 1994.

59. Beebe T. A recovery programme for natterjack toads (*Bufo calamita*) in England // Herpetology, 1997. Prague, Czech Republic. P. 17. / Abstracts of the Third World Congress of Herpetology. 2-10 August 1997.

60. Cooke A.S. The effect of pp-DDT on tadpoles of the common frog (*Rana temporaria*). Environ. Pollut., 1970, 1, № 1, P. 57-71.

61. Zvirgzds Juris, Stasuls Modris, Vilnitis Valts. Reintroduction of the European Tree Frog (*Hyla arborea*) in Latvia // Mem. Soc. Fauna et Flora Fenn. 1995. 71, N 3-4. P. 139-142. / Abstracts of the 5th Nord. Herpetol. Symp., Roosta, Estonia, 25-27 Aug., 1994.

15. ПРИЛОЖЕНИЯ

**Общий перечень кадастровых герпетологических точек
на территории Нижегородской области**

Кадастровый номер - 1.

Адрес (местонахождение): Ветлужский район, окрестности д. Капраниха, 2 км к востоку от р.п. им. М.И.Калинина, 40 км к северо-западу от г.Ветлуги.

Дата обследования: 30.07.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: травяная лягушка, серая жаба, живородящая ящерица.

Кадастровый номер - 2.

Адрес (местонахождение): Ветлужский район, 8 км на север от д. Антониха, 29 км на северо-запад от г. Ветлуги.

Дата обследования: 14.08.1999 г.

Исследователи: Широков А.И.

Видовой состав: живородящая ящерица, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 3.

Адрес (местонахождение): Ветлужский район, окрестности с. Вольницы, 18 км на юго-запад от г. Ветлуги.

Дата обследования: 31.07.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: остромордая лягушка, травяная лягушка.

Кадастровый номер - 4.

Адрес (местонахождение): Ветлужский район, окрестности г. Ветлуга.

Дата обследования: 29-30.07.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: озерная лягушка, остромордая лягушка, серая жаба, живородящая ящерица.

Кадастровый номер - 5.

Адрес (местонахождение): Шахунский район, окрестности р.п. Сява, 42 км к северо-западу от г. Шахунья.

Дата обследования: 23.05.1999 г., 20.06.2000 г.

Исследователи: Мокроусов М.В., Колесников А.А.

Видовой состав: обыкновенный тритон, озерная лягушка, травяная лягушка, серая жаба, живородящая ящерица, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 6.

Адрес (местонахождение): Шахунский район, окрестности с. Верховское, 29 км к северо-западу от г. Шахунья.

Дата обследования: 23.05.1999 г.

Исследователи: Мокроусов М.В.

Видовой состав: травяная лягушка, живородящая ящерица.

Кадастровый номер - 7.

Адрес (местонахождение): Шахунский район, окрестности р.п. Вахтан, 33 км к северу от г. Шахунья.

Дата обследования: 21-22.05.1999 г.

Исследователи: Мокроусов М.В.

Видовой состав: обыкновенный тритон, озерная лягушка, травяная лягушка, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 8.

Адрес (местонахождение): Шахунский район, окрестности г. Шахунья.

Дата обследования: 20.05.1999 г.

Исследователи: Мокроусов М.В.

Видовой состав: обыкновенный тритон, травяная лягушка, живородящая ящерица.

Кадастровый номер - 9.

Адрес (местонахождение): Тоншаевский район, окрестности кордона Березинский, 12 км к северо-западу от р.п. Пижмы, 24 км к северу от р.п. Тоншасво.

Дата обследования: 01.09.1994 г., 03.06.1996 г., 01.09.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: озерная лягушка, ломкая веретеница, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 10.

Адрес (местонахождение): Тоншаевский район, окрестности ур. Шуйка, 13 км к северо-западу от р.п. Пижма, 27 км к северу от р.п. Тоншаево.

Дата обследования: 04-08.06.1996 г., 11-13.06.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: остромордая лягушка, травяная лягушка, серая жаба, живородящая ящерица, прыткая ящерица, ломкая веретеница, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 11.

Адрес (местонахождение): Тоншаевский район, 13 км на северо-запад от п. Буреполом, 33 км на северо-восток от р.п. Тоншаево.

Дата обследования: 12.06.1999 г.

Исследователи: Литвинчук С.Н.

Видовой состав: гребенчатый тритон, обыкновенный тритон, остромордая лягушка, травяная лягушка, серая жаба, живородящая ящерица, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 12.

Адрес (местонахождение): Тоншаевский район, окрестности д. Янгарка, 5 км на юго-запад от р.п. Пижма, 12 км на север от р.п. Тоншаево.

Дата обследования: 28.04.1999 г., 10.06.1999 г., 14.06.1999 г., 14-15.05.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Литвинчук С.Н., Катунов Д.П.

Видовой состав: сибирский углозуб, обыкновенный тритон, озерная лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, живородящая ящерица.

Кадастровый номер - 13.

Адрес (местонахождение): Тоншаевский район, 5 км к северо-востоку от р.п. Пижма, 20 км к северо-востоку от р.п. Тоншаево.

Дата обследования: 11-13.06.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Литвинчук С.Н., Катунов Д.П.

Видовой состав: обыкновенный тритон, гребенчатый тритон, остромордая лягушка, травяная лягушка, серая жаба, живородящая ящерица, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 14.

Адрес (местонахождение): Тоншаевский район, окрестности п. Шерстки, 5 км к северо-востоку от п. Буреполом, 36 км к северо-востоку от р.п. Тоншаево.

Дата обследования: 14.06.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Литвинчук С.Н., Катунов Д.П.

Видовой состав: гребенчатый тритон, обыкновенный тритон, травяная лягушка, серая жаба, живородящая ящерица, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 15.

Адрес (местонахождение): Ветлужский район, окрестности п. Борок, 40 км на юго-запад от г. Ветлуги.

Дата обследования: 31.07-02.08.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: озерная лягушка, прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, серая жаба, живородящая ящерица, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 16.

Адрес (местонахождение): Варнавинский район, окрестности п. Кресты, 17 км на северо-запад от р.п. Варнавино.

Дата обследования: 03-10.07.2000 г.

Исследователи: Маннапова Е.И.

Видовой состав: обыкновенный тритон, ломкая веретеница, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 17.

Адрес (местонахождение): Варнавинский район, окрестности д. Поспелиха, 12 км к северо-западу от р.п. Варнавино.

Дата обследования: 26-30.06.1998 г.

Исследователи: Ушаков В.А.

Видовой состав: остромордая лягушка, живородящая ящерица, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 18.

Адрес (местонахождение): Варнавинский район, окрестности д. Михаленино, 3 км к северо-западу от р.п. Варнавино.

Дата обследования: 05-12.07.1999 г., 03-10.07.2000 г.

Исследователи: Маннапова Е.И.

Видовой состав: прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, серая жаба, живородящая ящерица, прыпкая ящерица.

Кадастровый номер - 19.

Адрес (местонахождение): Варнавинский район, 3 км на юго-восток от р.п. Варнавино.

Дата обследования: 01-06.07.1996 г.

Исследователи: Лебединский А.А.

Видовой состав: прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, серая жаба, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 20.

Адрес (местонахождение): Краснобаковский район, окрестности п. Шеманиха, 25 км на северо-восток от р.п. Красные Баки.

Дата обследования: июнь-июль 1971 г.

Исследователи: Турутина Л.В.

Видовой состав: остромордая лягушка, прыпкая ящерица, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 21.

Адрес (местонахождение): Уренский район, окрестности д. Заливная Усадьба, 4 км на юго-запад от г. Урень.

Дата обследования: 15.06.1999 г., 16.06.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Литвинчук С.Н., Катунов Д.П., Колесников А.А.

Видовой состав: озерная лягушка, травяная лягушка, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 22.

Адрес (местонахождение): Уренский район, окрестности с. Большое Карпово, 18 км на юго-восток от г. Урень.

Дата обследования: 27-28.06.2000 г.

Исследователи: Маннапова Е.И.

Видовой состав: озерная лягушка, остромордая лягушка, ломкая веретеница, живородящая ящерица, прыпкая ящерица, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 23.

Адрес (местонахождение): Тонкинский район, окрестности с. Большое Сидорово, 19 км к юго-западу от р.п. Тонкино.

Дата обследования: 18.05.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: обыкновенный тритон, остромордая лягушка, травяная лягушка, серая жаба.

Кадастровый номер - 24.

Адрес (местонахождение): Тонкинский район, окрестности ур. Федоровское, 2 км к северу от д. Малое Содомово, 9 км на юго-запад от р.п. Тонкино.

Дата обследования: 19.05.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: обыкновенный тритон, травяная лягушка, серая жаба, живородящая ящерица.

Кадастровый номер - 25.

Адрес (местонахождение): Тонкинский район, 3 км на юг от р.п. Тонкино.

Дата обследования: 11.05.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: обыкновенный тритон.

Кадастровый номер - 26.

Адрес (местонахождение): Сокольский район, 10 км на северо-восток от п. Новая Шомохта, 48 км на северо-восток от р.п. Сокольское.

Дата обследования: 10.07.1996 г., 23.04.2000 г.

Исследователи: Бакка С.В., Киселева Н.Ю.

Видовой состав: гребенчатый тритон, обыкновенный тритон, остромордая лягушка, серая жаба.

Кадастровый номер - 27.

Адрес (местонахождение): Сокольский район, окрестности п. Новая Шомохта, 39 км к северо-востоку от р.п. Сокольское.

Дата обследования: 14-15.07.1999 г., 21.04.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Бакка С.В., Киселева Н.Ю.

Видовой состав: гребенчатый тритон, обыкновенный тритон, прудовая лягушка, остромордая лягушка, прыгкая ящерица, живородящая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 28.

Адрес (местонахождение): Сокольский район, окрестности с. Пелегово, 32 км к северо-востоку от р.п. Сокольское.

Дата обследования: 12-13.07.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В.

Видовой состав: остромордая лягушка, травяная лягушка, прыгкая ящерица.

Кадастровый номер - 29.

Адрес (местонахождение): Сокольский район, окрестности д. Галкино, 6 км на северо-восток от р.п. Сокольское.

Дата обследования: 16.07.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В.

Видовой состав: озерная лягушка, прудовая лягушка.

Кадастровый номер - 30.

Адрес (местонахождение): Сокольский район, окрестности р.п. Летняя База, 40 км на северо-восток от р.п. Сокольское.

Дата обследования: 22.04.2000 г.

Исследователи: Бакка С.В., Киселева Н.Ю.

Видовой состав: обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 31.

Адрес (местонахождение): Сокольский район, окрестности д. Сафронова Пожня, 43 км на северо-восток от р.п. Сокольское.

Дата обследования: 15-16.07.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В.

Видовой состав: прудовая лягушка, серая жаба, прыгкая ящерица, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 32.

Адрес (местонахождение): Сокольский район, 15 км на восток от р.п. Летняя База, 45 км на северо-восток от р.п. Сокольское.

Дата обследования: 18-20.08.2000 г.

Исследователи: Бакка С.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: живородящая ящерица.

Кадастровый номер - 33.

Адрес (местонахождение): Ковернинский район, окрестности д. Высоково, 29 км к северу от р.п. Ковернино.

Дата обследования: 20.08.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: гребенчатый тритон, травяная лягушка, серая жаба.

Кадастровый номер - 34.

Адрес (местонахождение): Ковернинский район, окрестности п. Октябрьский, 3 км югу от д. Белые Пруды, 18 км к северо-западу от р.п. Ковернино.

Дата обследования: 20.08.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: прудовая лягушка, живородящая ящерица.

Кадастровый номер - 35.

Адрес (местонахождение): Ковернинский район, окрестности с. Горевое, 26 км к северо-востоку от р.п. Ковернино.

Дата обследования: 21.08.1999 г.

Исследователи: Катунов Д.П.

Видовой состав: травяная лягушка, живородящая ящерица.

Кадастровый номер - 36.

Адрес (местонахождение): Ковернинский район, окрестности р.п. Ковернино.

Дата обследования: 20.08.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, серая жаба.

Кадастровый номер - 37.

Адрес (местонахождение): Ковернинский район, окрестности д. Дурандино, 17 км на юг от р.п. Ковернино.

Дата обследования: 19-20.08.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: прудовая лягушка, травяная лягушка.

Кадастровый номер - 38.

Адрес (местонахождение): Семеновский район, окрестности д. Беласовка, 16 км на северо-восток от г. Семенов.

Дата обследования: 09-14.06.1999 г.

Исследователи: Мокроусов М.В.

Видовой состав: обыкновенная медянка.

Кадастровый номер - 39.

Адрес (местонахождение): Семеновский район, 2 км на юг от с. Никитино, 29 км на северо-восток от г. Семенов.

Дата обследования: 21.08.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: остромордая лягушка, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 40.

Адрес (местонахождение): Семеновский район, окрестности д. Крутой Овраг, 34 км на северо-восток от г. Семенов.

Дата обследования: 08.07.2000 г.

Исследователи: Лебединский А.А.

Видовой состав: прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, серая жаба, живородящая ящерица, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 41.

Адрес (местонахождение): Краснобаковский район, окрестности д. Верхняя Сарафаниха, 8 км к северо-западу от р.п. Красные Баки.

Дата обследования: 15.06.1999 г.

Исследователи: Лебединский А.А.

Видовой состав: обыкновенный тритон, прудовая лягушка, остромордая лягушка.

Кадастровый номер - 42.

Адрес (местонахождение): Краснобаковский район, окрестности с. Дмитриевское, 8 км к северо-западу от р.п. Красные Баки.

Дата обследования: 17-20.06.1999 г.

Исследователи: Лебединский А.А.

Видовой состав: прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, серая жаба, живородящая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 43.

Адрес (местонахождение): Краснобаковский район, окрестности дома отдыха «Лесной курорт», 3 км на северо-восток от р.п. Красные Баки.

Дата обследования: 23.05.1999 г., 11.05.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: прудовая лягушка, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 44.

Адрес (местонахождение): Краснобаковский район, окрестности с. Ядрово, 11 км на юго-восток от р.п. Красные Баки.

Дата обследования: 15.06.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Литвинчук С.Н., Катунов Д.П.

Видовой состав: прудовая лягушка, живородящая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 45.

Адрес (местонахождение): Воскресенский район, окрестности д. Драничное, 21 км на север от р.п. Воскресенское.

Дата обследования: 29.04.1999 г., 15.06.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Литвинчук С.Н., Катунов Д.П.

Видовой состав: гребенчатый тритон, обыкновенная чесночница, прыткая ящерица.

Кадастровый номер - 46.

Адрес (местонахождение): Воскресенский район, окрестности п. Переправа, 4 км на запад от д. Большой Кутец, 32 км на северо-восток от р.п. Воскресенское.

Дата обследования: 26.06.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: остромордая лягушка, травяная лягушка, серая жаба, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 47.

Адрес (местонахождение): Воскресенский район, окрестности д. Черново, 11 км на северо-восток от р.п. Воскресенское.

Дата обследования: 09-11.09.1998 г.

Исследователи: Бакка С.В., Пестов М.В.

Видовой состав: гребенчатый тритон, обыкновенный тритон, серая жаба, ломкая веретеница, живородящая ящерица, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 48.

Адрес (местонахождение): Воскресенский район, окрестности д. Богданово, 17 км на юго-восток от р.п. Воскресенское.

Дата обследования: 14.06.2000 г.

Исследователи: Колесников А.А.

Видовой состав: прудовая лягушка, травяная лягушка, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 49.

Адрес (местонахождение): Воскресенский район, окрестности с. Большое Иевлево, 20 км на северо-восток от р.п. Воскресенское.

Дата обследования: 13.09.1998 г.

Исследователи: Бакка С.В., Пестов М.В.

Видовой состав: обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 50.

Адрес (местонахождение): Воскресенский район, окрестности д. Кубы, 7 км к северу от д. Большая Юронга, 40 км на северо-восток от р.п. Воскресенское.

Дата обследования: 24-25.06.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, серая жаба, прыткая ящерица, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 51.

Адрес (местонахождение): Воскресенский район, 2 км на северо-восток от с. Большое Поле, 34 км на северо-восток от р.п. Воскресенское.

Дата обследования: 21-22.06.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: остромордая лягушка, травяная лягушка, серая жаба, живородящая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 52.

Адрес (местонахождение): Воскресенский район, окрестности д. Нестерпно, 29 км на восток от р.п. Воскресенское.

Дата обследования: 22-23.06.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: остромордая лягушка, травяная лягушка, серая жаба, ломкая веретенца, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 53.

Адрес (местонахождение): Шарангский район, 9 км на северо-запад от д. Большие Килемары, 18 км на юго-запад от р.п. Шаранга.

Дата обследования: 22.05.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: обыкновенный тритон, остромордая лягушка, серая жаба, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 54.

Адрес (местонахождение): Шарангский район, 2 км на северо-запад от д. Большой Рейчваж, 6 км на северо-запад от р.п. Шаранга.

Дата обследования: 25.07.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Маннапова Е.И.

Видовой состав: обыкновенный тритон, остромордая лягушка, живородящая ящерица.

Кадастровый номер - 55.

Адрес (местонахождение): Шарангский район, окрестности р.п. Шаранга.

Дата обследования: 25.07.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Маннапова Е.И.

Видовой состав: прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, серая жаба, живородящая ящерица.

Кадастровый номер - 56.

Адрес (местонахождение): Шарангский район, окрестности п. Сосновка, 18 км на юго-запад от р.п. Шаранга.

Дата обследования: 21-22.05.1999 г., 11-13.05.2000 г., 24.07.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П., Маннапова Е.И.

Видовой состав: обыкновенный тритон, озерная лягушка, прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, серая жаба, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 57.

Адрес (местонахождение): Шарангский район, 4 км на юг от д. Малье Килемары, 22 км на юго-запад от р.п. Шаранга.

Дата обследования: 21.05.1999 г., 11-13.05.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: сибирский углозуб, обыкновенный тритон, травяная лягушка.

Кадастровый номер - 58.

Адрес (местонахождение): Шарангский район, окрестности д. Пиштань, 10 км на юго-запад от д. Танайка, 31 км на юго-запад от р.п. Шаранга.

Дата обследования: 20.05.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: обыкновенный тритон, ломкая веретенца.

Кадастровый номер - 59.

Адрес (местонахождение): Городецкий район, окрестности д. Соболиха, 21 км на северо-запад от г. Городец.

Дата обследования: 15-18.06.1998 г.

Исследователи: Лебединский А.А.

Видовой состав: гребенчатый тритон, прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, обыкновенная чесночница.

Кадастровый номер - 60.

Адрес (местонахождение): Городецкий район, окрестности д. Бурково, 24 км на северо-восток от г. Городец.

Дата обследования: 19.08.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: съедобная лягушка, травяная лягушка, живородящая ящерица.

Кадастровый номер - 61.

Адрес (местонахождение): Чкаловский район, окрестности д. Бровницы, 2 км на юг от с. Спцкое, 5 км на юго-запад от г. Чкаловск.

Дата обследования: 06.05.2000 г.

Исследователи: Катунов Д.П.

Видовой состав: остромордая лягушка, прыткая ящерица.

Кадастровый номер - 62.

Адрес (местонахождение): Чкаловский район, окрестности д. Либезево, 6 км на юг от г. Чкаловск.

Дата обследования: 02-03.07.1999 г.

Исследователи: Катунов Д.П.

Видовой состав: прудовая лягушка, травяная лягушка.

Кадастровый номер - 63.

Адрес (местонахождение): Чкаловский район, окрестности д. Гольшево, 25 км на юго-запад от г. Чкаловск.

Дата обследования: 15.05.1998 г.

Исследователи: Мокроусов М.В.

Видовой состав: обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 64.

Адрес (местонахождение): Чкаловский район, окрестности с. Вершилово, 16 км на юг от г. Чкаловск.

Дата обследования: 07.05.2000 г.

Исследователи: Лебединский А.А., Катунов Д.П.

Видовой состав: прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, прыткая ящерица, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 65.

Адрес (местонахождение): Городецкий район, 1 км на восток от д. Иваново, 4 км на северо-запад от г. Городец.

Дата обследования: 28.07.1999 г., 15.04.2000 г.

Исследователи: Катунов Д.П.

Видовой состав: озерная лягушка, травяная лягушка, прыткая ящерица.

Кадастровый номер - 66.

Адрес (местонахождение): Городецкий район, окрестности д. Кузнечиха, 12 км на северо-восток от г. Городец.

Дата обследования: 18.08.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: озерная лягушка, прудовая лягушка, травяная лягушка, серая жаба, живородящая ящерица.

Кадастровый номер - 67.

Адрес (местонахождение): Городецкий район, окрестности г. Заволжье.

Дата обследования: 08-12.08.1999 г., 28.08.1999 г., 05.05.2000 г.

Исследователи: Катунов Д.П.

Видовой состав: озерная лягушка, прудовая лягушка, съедобная лягушка (предположительно), остромордая лягушка, травяная лягушка, краснобрюхая жерлянка, зеленая жаба, серая жаба, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 68.

Адрес (местонахождение): Балахнинский район, окрестности с. Бурцево, 19 км на запад от г. Балахна.

Дата обследования: 12-14.08.1999 г., 05.09.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М., Чуркина Т.В.

Видовой состав: остромордая лягушка, травяная лягушка, серая жаба, ломкая веретеница, живородящая ящерица, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 69.

Адрес (местонахождение): Городецкий район, 6 км на юго-восток от г. Городец.

Дата обследования: 07.06.2000 г.

Исследователи: Катунов Д.П.

Видовой состав: озерная лягушка, прудовая лягушка, травяная лягушка, краснобрюхая жерлянка, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 70.

Адрес (местонахождение): Городецкий район, 1 км на восток от д. Горбуново, 7 км на юго-запад от г. Городец.

Дата обследования: 07.06.2000 г.

Исследователи: Катунов Д.П.

Видовой состав: озерная лягушка, прудовая лягушка, травяная лягушка, краснобрюхая жерлянка, прыткая яще-

рица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 71.

Адрес (местонахождение): Борский район, окрестности с. Линда, 28 км на север от г. Бор.

Дата обследования: 11.06.2000 г.

Исследователи: Колесников А.А.

Видовой состав: прудовая лягушка, травяная лягушка, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 72.

Адрес (местонахождение): Семеновский район, окрестности д. Жужелка, 4 км на юго-восток от г. Семенов.

Дата обследования: 28.07.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В.

Видовой состав: прудовая лягушка, серая жаба, живородящая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 73.

Адрес (местонахождение): Семеновский район, окрестности д. Взвоз, 8 км на юго-восток от г. Семенов.

Дата обследования: 05.06.1994 г.

Исследователи: Ануфриев Г.А.

Видовой состав: гребенчатый тритон, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 74.

Адрес (местонахождение): Семеновский район, окрестности с. Хахалы, 19 км на юго-восток от г. Семенов.

Дата обследования: 02.06.2000 г., 19.07.2000 г., 26.07.2000 г.

Исследователи: Васильева Е.Н., Пестов М.В., Маннапова Е.И., Ушаков В.А.

Видовой состав: гребенчатый тритон, прудовая лягушка, съедобная лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, серая жаба, обыкновенная чесночница, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 75.

Адрес (местонахождение): Воскресенский район, окрестности озера Светлояр, 1 км на запад от с. Владимирское, 21 км на запад от р.п. Воскресенское.

Дата обследования: 02.08.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: травяная лягушка, серая жаба.

Кадастровый номер - 76.

Адрес (местонахождение): Воскресенский район, окрестности п. Калининка, 2 км на юго-восток от р.п. Воскресенское.

Дата обследования: 07.04 - 27.05.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Замыслов И.

Видовой состав: гребенчатый тритон, обыкновенный тритон, озерная лягушка, прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, обыкновенная чесночница, серая жаба, живородящая ящерица, прыткая ящерица.

Кадастровый номер - 77.

Адрес (местонахождение): Воскресенский район, окрестности д. Копылково, 17 км на юго-запад от р.п. Воскресенское.

Дата обследования: 29.04-01.05.1999 г.

Исследователи: Замыслов И.

Видовой состав: обыкновенный тритон, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 78.

Адрес (местонахождение): Воскресенский район, окрестности д. Елдеж, 24 км на юго-запад от р.п. Воскресенское.

Дата обследования: 29.06.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: серая жаба, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 79.

Адрес (местонахождение): Борский район, окрестности п. Рустай, 38 км на юго-восток от г. Семенов.

Дата обследования: 02-03.06.1999 г., 13.08.1999 г., 04.06.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П., Маннапова Е.И.

Видовой состав: прудовая лягушка, съедобная лягушка (предположительно), живородящая ящерица, прыткая

ящерица, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 80.

Адрес (местонахождение): Борский район, окрестности д. Чернозерье, 49 км на северо-восток от г. Бор.

Дата обследования: 30.04-02.05.1999 г., 03.06.1999 г., 17-22.07.1999 г., 07-08.06.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Маннапова Е.И., Катунов Д.П.

Видовой состав: гребенчатый тритон, прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, ломкая веретеница, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенная медянка, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 81.

Адрес (местонахождение): Борский район, окрестности д. Черноречье, 60 км на северо-восток от г. Бор.

Дата обследования: 04.07.1999 г., 26-29.07.1999 г., 14.08.1999 г., 05-06.06.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Маннапова Е.И.

Видовой состав: обыкновенный тритон, прудовая лягушка, остромордая лягушка, серая жаба, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенная медянка, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 82.

Адрес (местонахождение): Воскресенский район, окрестности озера Изьяр, 4 км на юго-восток от д. Орехи, 33 км на юго-запад от р.п. Воскресенское.

Дата обследования: 29.06.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: прудовая лягушка.

Кадастровый номер - 83.

Адрес (местонахождение): Воскресенский район, окрестности озера Черное, 40 км на юго-запад от р.п. Воскресенское.

Дата обследования: 02.07.1992 г., 20-24.07.1998 г.

Исследователи: Бакка С.В., Маннапова Е.И.

Видовой состав: остромордая лягушка, серая жаба, ломкая веретеница, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенная медянка, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 84.

Адрес (местонахождение): Воскресенский район, окрестности озера Светлое, 6 км на юго-запад от д. Бовьрино, 34 км на юго-восток от р.п. Воскресенское.

Дата обследования: 27.06-01.07.1992 г., 28.06.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: остромордая лягушка, ломкая веретеница, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 85.

Адрес (местонахождение): Володарский район, 5 км к северу от р.п. Фролищи, 44 км на северо-запад от г. Володарск.

Дата обследования: 26.06.1999 г.

Исследователи: Ушаков В.А.

Видовой состав: озерная лягушка, остромордая лягушка, обыкновенная чесночница, прыткая ящерица, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 86.

Адрес (местонахождение): Володарский район, окрестности р.п. Фролищи, 40 км на северо-запад от г. Володарск.

Дата обследования: 10.05.1999 г.

Исследователи: Мокроусов М.В.

Видовой состав: остромордая лягушка, серая жаба, ломкая веретеница, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенная медянка, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 87.

Адрес (местонахождение): Володарский район, 9 км на северо-восток от р.п. Фролищи, 36 км на северо-запад от г. Володарск.

Дата обследования: 13.07.1995 г.

Исследователи: Мокроусов М.В.

Видовой состав: остромордая лягушка, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 88.

Адрес (местонахождение): Володарский район, 6 км на юго-восток от р.п. Фролищи, 33 км на северо-запад от г. Володарск.

Дата обследования: 20.07.1996 г.

Исследователи: Мокроусов М.В.

Видовой состав: обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 89.

Адрес (местонахождение): Володарский район, 1 км на запад от д. Мулино, 18 км на северо-запад от г. Володарск.

Дата обследования: 15-16.04.2000 г., 18.04.2000 г., 26.04.2000 г.

Исследователи: Мокроусов М.В., Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: обыкновенный тритон, прудовая лягушка, остромордая лягушка, серая жаба, ломкая веретеница, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 90.

Адрес (местонахождение): Володарский район, окрестности р.п. Смолино, 8 км на северо-запад от г. Володарск.

Дата обследования: 10.05.1998 г.

Исследователи: Мокроусов М.В.

Видовой состав: обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 91.

Адрес (местонахождение): Володарский район, окрестности р.п. Решетиха, 6 км на восток от г. Володарск.

Дата обследования: 17.06.1999 г.

Исследователи: Литвинчук С.Н., Мокроусов М.В.

Видовой состав: обыкновенный тритон, озерная лягушка, прудовая лягушка, остромордая лягушка, краснобрюхая жерлянка, обыкновенная чесночница, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 92.

Адрес (местонахождение): Окрестности г. Дзержинск.

Дата обследования: 17.06.1999 г.

Исследователи: Литвинчук С.Н.

Видовой состав: гребенчатый тритон, обыкновенный тритон, озерная лягушка, прудовая лягушка, остромордая лягушка, зеленая жаба, краснобрюхая жерлянка, обыкновенная чесночница, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 93.

Адрес (местонахождение): г. Дзержинск, окрестности р.п. Пыра.

Дата обследования: 12.05.1998 г.

Исследователи: Мокроусов М.В.

Видовой состав: гребенчатый тритон, обыкновенный тритон, прудовая лягушка, остромордая лягушка, ломкая веретеница, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 94.

Адрес (местонахождение): Балахнинский район, 20 км на юго-запад от г. Балахна.

Дата обследования: 10.08.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: ломкая веретеница, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 95.

Адрес (местонахождение): Балахнинский район, окрестности р.п. Гидроторф, 4 км на юго-запад от г. Балахна.

Дата обследования: 17.06.1999 г., 05-31.07.1999 г., 10-12.08.1999 г., 22-23.08.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М., Чуркина Т.В.

Видовой состав: озерная лягушка, прудовая лягушка, травяная лягушка, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенная медянка.

Кадастровый номер - 96.

Адрес (местонахождение): Балахнинский район, окрестности города Балахна.

Дата обследования: 29.04-30.06.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Чуркина Т.В.

Видовой состав: гребенчатый тритон, обыкновенный тритон, озерная лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, зеленая жаба, серая жаба, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 97.

Адрес (местонахождение): Балахнинский район, окрестности р.п. Лукино, 4 км на юг от г. Балахна.

Дата обследования: 18.04.1999 г., 07-10.06.1999 г., 03-13.07.1999 г., 17.08.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Лебединский А.А., Чуркина Т.В.

Видовой состав: озерная лягушка, прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, краснобрюхая жерлянка, ломкая веретеница, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 98.

Адрес (местонахождение): Балахнинский район, 7 км на северо-запад от п. Березовая Пойма, 13 км на юго-запад от г. Балахна.

Дата обследования: 08-10.08.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: прудовая лягушка, остромордая лягушка, прыткая ящерица.

Кадастровый номер - 99.

Адрес (местонахождение): Балахнинский район, 1,5 км на юго-запад от р.п. 1-е Мая, 9 км на юг от г. Балахна.

Дата обследования: 14-15.06.2000 г.

Исследователи: Катунов Д.П.

Видовой состав: озерная лягушка, прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, прыткая ящерица, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 100.

Адрес (местонахождение): Балахнинский район, окрестности озера Голосковское, 5 км на восток от п. Березовая Пойма, 20 км на юго-восток от г. Балахна.

Дата обследования: 08.08.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: прудовая лягушка, остромордая лягушка, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 101.

Адрес (местонахождение): г. Нижний Новгород, Заречная часть (размер «точки» соответствует площади заречной части города).

Дата обследования: 30.04-30.08.1995 г.

Исследователи: Лебединский А.А.

Видовой состав: гребенчатый тритон, обыкновенный тритон, озерная лягушка, прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, краснобрюхая жерлянка, обыкновенная чесночница.

Кадастровый номер - 102.

Адрес (местонахождение): Борский район, 4 км на запад от р.п. Неклюдово, 12 км на северо-запад от г. Бор.

Дата обследования: 13.08.1999 г., 02.06.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Маннапова Е.И., Орлов М.Е.

Видовой состав: гребенчатый тритон, озерная лягушка, прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, краснобрюхая жерлянка, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 103.

Адрес (местонахождение): Борский район, окрестности г. Бор.

Дата обследования: 26.08.1999 г.

Исследователи: Новикова Л.М.

Видовой состав: зеленая жаба.

Кадастровый номер - 104.

Адрес (местонахождение): г. Нижний Новгород, Нагорная часть (размер «точки» соответствует площади нагорной части города).

Дата обследования: 30.04-30.08.1995 г.

Исследователи: Лебединский А.А.

Видовой состав: гребенчатый тритон, обыкновенный тритон, озерная лягушка, прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, зеленая жаба, обыкновенная чесночница.

Кадастровый номер - 105.

Адрес (местонахождение): Кстовский район, окрестности д. Ройка, 14 км на северо-запад от г. Кстово.

Дата обследования: 10.06.1996 г.

Исследователи: Лебединский А.А.

Видовой состав: обыкновенный тритон, прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, зеленая жаба, обыкновенная чесночница.

Кадастровый номер - 106.

Адрес (местонахождение): Кстовский район, окрестности курортного поселка Зеленый город, 8 км на северо-запад от г. Кстово.

Дата обследования: 15.06.1996 г.

Исследователи: Лебединский А.А.

Видовой состав: озерная лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 107.

Адрес (местонахождение): Кстовский район, окрестности с. Большая Ельня, 11 км на северо-запад от г. Кстово.

Дата обследования: 16.06.1996 г.

Исследователи: Лебединский А.А.

Видовой состав: зеленая жаба.

Кадастровый номер - 108.

Адрес (местонахождение): Кстовский район, окрестности д. Ржавка, 16 км на северо-запад от г. Кстово.

Дата обследования: 20.04.1999 г., 27.04.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: озерная лягушка, остромордая лягушка, обыкновенная чесночница, краснобрюхая жерлянка, зеленая жаба.

Кадастровый номер - 109.

Адрес (местонахождение): Борский район, окрестности с. Чистое Борское, 24 км на юго-восток от г. Бор.

Дата обследования: 23.07.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: прудовая лягушка.

Кадастровый номер - 110.

Адрес (местонахождение): Борский район, окрестности р.п. Память Парижской Коммуны, 33 км на юго-восток от г. Бор.

Дата обследования: 20-22.07.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: прудовая лягушка, остромордая лягушка, обыкновенная чесночница, краснобрюхая жерлянка, живородящая ящерица, прыгкая ящерица, обыкновенная медянка, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 111.

Адрес (местонахождение): Борский район, окрестности с. Луговой Борок, 46 км на юго-восток от г. Бор.

Дата обследования: 20.07.1994 г.

Исследователи: Лебединский А.А.

Видовой состав: озерная лягушка, обыкновенная медянка.

Кадастровый номер - 112.

Адрес (местонахождение): Борский район, 10 км на северо-восток от д. Плотника, 53 км на юго-восток от г. Бор.

Дата обследования: 18.07.1994 г.

Исследователи: Лебединский А.А.

Видовой состав: прудовая лягушка, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 113.

Адрес (местонахождение): Лысковский район, 16 км на север от с. Сельская Маза, 30 км на северо-восток от г. Лысково.

Дата обследования: 02.05.1988 г., 06-09.06.1998 г., 10.07.1999 г., 28.07.2000 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М., Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: остромордая лягушка, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 114.

Адрес (местонахождение): Лысковский район, 14 км на северо-запад от с. Сельская Маза, 26 км на северо-восток

отг. Лысково.

Дата обследования: 24.08.1988 г., 02.07.1992 г., 04-06.06.1998 г., 03.07.1999 г., 20-27.07.2000 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М., Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: прудовая лягушка, серая жаба, обыкновенная чесночница, живородящая ящерица, обыкновенная медянка, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 115.

Адрес (местонахождение): Воротынский район, 7 км на северо-восток от п. Кузьмьяр, 38 км на северо-запад от р.п. Воротынец.

Дата обследования: 13.08.1988 г., 24.06.2000 г.

Исследователи: Бакка С.В., Киселева Н.Ю., Пестов М.В.

Видовой состав: ломкая веретеница, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенная медянка, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 116.

Адрес (местонахождение): Воротынский район, 8 км на север от п. Дорогуча, 40 км на северо-запад от р.п. Воротынец.

Дата обследования: 18.07.1990 г., 21.06.2000 г.

Исследователи: Бакка С.В., Киселева Н.Ю., Пестов М.В.

Видовой состав: травяная лягушка, серая жаба, прыткая ящерица, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 117.

Адрес (местонахождение): Воротынский район, 10 км на северо-запад от п. Дорогуча, 32 км на северо-запад от р.п. Воротынец.

Дата обследования: 24.05.1988 г., 14.08.1988 г., 22-25.06.2000 г., 09-10.08.2000 г.

Исследователи: Бакка С.В., Киселева Н.Ю., Пестов М.В.

Видовой состав: остромордая лягушка, травяная лягушка, серая жаба, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенная медянка, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 118.

Адрес (местонахождение): Воротынский район, окрестности п. Дорогуча.

Дата обследования: 20-22.06.2000 г.

Исследователи: Бакка С.В., Киселева Н.Ю., Пестов М.В.

Видовой состав: травяная лягушка, ломкая веретеница, прыткая ящерица, обыкновенная медянка, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 119.

Адрес (местонахождение): Лысковский район, 11 км на северо-запад от с. Нижний Красный Яр, 28 км на северо-восток от г. Лысково.

Дата обследования: 11.07.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: прыткая ящерица.

Кадастровый номер - 120.

Адрес (местонахождение): Лысковский район, 18 км на северо-восток от с. Нижний Красный Яр, 37 км на северо-восток от г. Лысково.

Дата обследования: 07-09.07.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: обыкновенная медянка, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 121.

Адрес (местонахождение): Воротынский район, 6 км на юго-запад от п. Кузьмьяр, 40 км на северо-запад от р.п. Воротынец.

Дата обследования: 23-26.06.2000 г.

Исследователи: Бакка С.В., Киселева Н.Ю., Пестов М.В.

Видовой состав: травяная лягушка, серая жаба, ломкая веретеница, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 122.

Адрес (местонахождение): Лысковский район, окрестности р.п. Макарьево, 6 км на север от г. Лысково.

Дата обследования: 03.07.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 123.

Адрес (местонахождение): Лысковский район, 5 км на северо-запад от с. Сельская Маза, 19 км на северо-восток отг. Лысково.

Дата обследования: 09.07.1990 г., 12.07.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 124.

Адрес (местонахождение): Воротынский район, окрестности с. Каменка, 22 км на северо-запад от р.п. Воротынец.

Дата обследования: 25-26.06.2000 г., 06.08.2000 г.

Исследователи: Бакка С.В., Киселева Н.Ю., Пестов М.В.

Видовой состав: озерная лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, обыкновенная чесночница, ломкая веретеница, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 125.

Адрес (местонахождение): Воротынский район, 5 км на северо-восток от с. Михайловское, 17 км на север от р.п. Воротынец.

Дата обследования: 18.06.2000 г.

Исследователи: Бакка С.В., Киселева Н.Ю., Пестов М.В.

Видовой состав: озерная лягушка, прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, ломкая веретеница, прыткая ящерица, обыкновенная медянка, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 126.

Адрес (местонахождение): Павловский район, 3 км на север от д. Щепачиха, 15 км на северо-запад от г. Павлово.

Дата обследования: 20.07.1998 г.

Исследователи: Ушаков В.А.

Видовой состав: прудовая лягушка, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 127.

Адрес (местонахождение): Павловский район, 4 км на запад от р.п. Тумботино, 9 км на северо-запад от г. Павлово.

Дата обследования: 15.06.1997 г.

Исследователи: Лебединский А.А.

Видовой состав: остромордая лягушка, травяная лягушка, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 128.

Адрес (местонахождение): Павловский район, окрестности озера Малевое, 10 км на северо-запад от р.п. Тумботино, 15 км на северо-запад от г. Павлова.

Дата обследования: 17-19.07.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: прудовая лягушка, остромордая лягушка, серая жаба, обыкновенная чесночница, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 129.

Адрес (местонахождение): Богородский район, 3 км на северо-запад от д. Венец, 16 км на северо-запад от г. Богородск.

Дата обследования: 28-29.05.1999 г., 04.09.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П., Крылов Ф.Ф.

Видовой состав: прудовая лягушка, остромордая лягушка, краснобрюхая жерлянка, обыкновенная чесночница, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 130.

Адрес (местонахождение): Богородский район, окрестности с. Убежицы, 10 км на юго-запад от г. Богородск.

Дата обследования: 01.05.2000 г.

Исследователи: Маннапова Е.И.

Видовой состав: гребенчатый тритон, прудовая лягушка, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 131.

Адрес (местонахождение): Богородский район, г. Богородск.

Дата обследования: 06.06.2000 г.

Исследователи: Катунов Д.П.

Видовой состав: прудовая лягушка, остромордая лягушка, зеленая жаба.

Кадастровый номер - 132.

Адрес (местонахождение): Павловский район, окрестности г. Ворсма, 12 км на восток от г. Павлово.

Дата обследования: 23.05.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: озерная лягушка, прудовая лягушка, остромордая лягушка, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 133.

Адрес (местонахождение): Павловский район, окрестности г. Павлово.

Дата обследования: 18.06.1997 г.

Исследователи: Лебединский А.А.

Видовой состав: остромордая лягушка, травяная лягушка, обыкновенная чесночница.

Кадастровый номер - 134.

Адрес (местонахождение): Павловский район, окрестности д. Чернеево, 10 км на юг от г. Павлово.

Дата обследования: 30.05.1999 г., 16.06.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Литвинчук С.Н., Катунов Д.П.

Видовой состав: озерная лягушка, прудовая лягушка, съедобная лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка.

Кадастровый номер - 135.

Адрес (местонахождение): Богородский район, окрестности д. Инютино, 29 км на юго-восток от г. Богородск.

Дата обследования: 26.08.1999 г.

Исследователи: Колесников Д.А., Ушаков В.А.

Видовой состав: озерная лягушка, прудовая лягушка, остромордая лягушка, ломкая веретеница, прыткая ящерица, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 136.

Адрес (местонахождение): Богородский район, окрестности д. Шониha, 32 км на юго-восток от г. Богородск.

Дата обследования: 05.06.2000 г.

Исследователи: Колесников А.А.

Видовой состав: озерная лягушка, травяная лягушка, серая жаба, живородящая ящерица, прыткая ящерица.

Кадастровый номер - 137.

Адрес (местонахождение): Дальнеконстантиновский район, окрестности с. Мигалиха, 20 км на запад от р.п. Дальнее Константиново.

Дата обследования: 08.07.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В., Парамонов Г.В.

Видовой состав: гребенчатый тритон, обыкновенный тритон, озерная лягушка, травяная лягушка, серая жаба, обыкновенная чесночница, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 138.

Адрес (местонахождение): Дальнеконстантиновский район, окрестности д. Малое Сескино, 7 км на юг от р.п. Дальнее Константиново.

Дата обследования: 02.06.1995 г.

Исследователи: Ушаков В.А.

Видовой состав: ломкая веретеница, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 139.

Адрес (местонахождение): Кстовский район, окрестности с. Каднипы, 19 км на юго-восток от г. Кстово.

Дата обследования: 25.07.1996 г.

Исследователи: Лебединский А.А.

Видовой состав: озерная лягушка, травяная лягушка, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 140.

Адрес (местонахождение): Дальнеконстантиновский район, 1 км на север от д. Ямные Березники, 12 км на северо-

ро-восток от р.п. Дальнее Константиново.

Дата обследования: 07.07.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В.

Видовой состав: озерная лягушка, травяная лягушка, живородящая ящерица, прыткая ящерица.

Кадастровый номер - 141.

Адрес (местонахождение): Кстовский район, окрестности с. Ляписи, 35 км на юго-восток от г. Кстово.

Дата обследования: 22.09.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В.

Видовой состав: озерная лягушка, травяная лягушка.

Кадастровый номер - 142.

Адрес (местонахождение): Большемурашкинский район, 1 км на запад от с. Карабатово, 18 км на северо-запад от р.п. Большое Мурашкино.

Дата обследования: 23.09.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В.

Видовой состав: озерная лягушка, травяная лягушка, живородящая ящерица, прыткая ящерица.

Кадастровый номер - 143.

Адрес (местонахождение): Большемурашкинский район, 1,5 км на юго-запад от с. Григорово, 11 км на запад от р.п. Большое Мурашкино.

Дата обследования: 06.05.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В.

Видовой состав: травяная лягушка.

Кадастровый номер - 144.

Адрес (местонахождение): Перевозский район, 2 км на северо-восток от д. Карташха, 6 км на север от р.п. Перевоз.

Дата обследования: 05.05.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В.

Видовой состав: остромордая лягушка.

Кадастровый номер - 145.

Адрес (местонахождение): Лысковский район, окрестности г. Лысково.

Дата обследования: 15.08.1996 г.

Исследователи: Лебединский А.А.

Видовой состав: прудовая лягушка, травяная лягушка.

Кадастровый номер - 146.

Адрес (местонахождение): Воротынский район, окрестности с. Фокино, 13 км на север от р.п. Воротынец.

Дата обследования: 15.04.2000 г., 17.06.2000 г.

Исследователи: Бакка С.В., Киселева Н.Ю., Пестов М.В.

Видовой состав: озерная лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, краснобрюхая жерлянка.

Кадастровый номер - 147.

Адрес (местонахождение): Воротынский район, окрестности р.п. Васильсурск, 13 км на северо-восток от р.п. Воротынец.

Дата обследования: 01.06-30.07.1979 г.

Исследователи: Бакка С.В.

Видовой состав: гребенчатый тритон, обыкновенный тритон, озерная лягушка, прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, краснобрюхая жерлянка, обыкновенная чесночница, зеленая жаба, серая жаба.

Кадастровый номер - 148.

Адрес (местонахождение): Воротынский район, окрестности с. Покров-Майдан, 12 км на юго-запад от р.п. Воротынец.

Дата обследования: 29.04.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: озерная лягушка, зеленая жаба.

Кадастровый номер - 149.

Адрес (местонахождение): Воротынский район, окрестности с. Кекино, 20 км на юго-восток от р.п. Воротынец.

Дата обследования: 29.04.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: озерная лягушка, остромордая лягушка.

Кадастровый номер - 150.

Адрес (местонахождение): Пильненский район, 2,5 км на юго-восток от с. Деяново, 25 км на северо-восток от р.п. Пильна.

Дата обследования: 29.04.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: обыкновенный тритон, прудовая лягушка, обыкновенная чесночница, краснобрюхая жерлянка.

Кадастровый номер - 151.

Адрес (местонахождение): Бутурлинский район, окрестности с. Каменищи, 7 км на северо-восток от р.п. Бутурлино.

Дата обследования: 15.07.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В.

Видовой состав: озерная лягушка, остромордая лягушка, зеленая жаба, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 152.

Адрес (местонахождение): Сергачский район, 2 км на юго-восток от д. Чуфарово, 12 км на юго-запад от г. Сергач.

Дата обследования: 09-10.06.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: остромордая лягушка, зеленая жаба, прыткая ящерица.

Кадастровый номер - 153.

Адрес (местонахождение): Краснооктябрьский район, окрестности д. Красный Яр, 3 км на запад от с. Уразовка.

Дата обследования: 11-12.06.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: озерная лягушка, прудовая лягушка, зеленая жаба, прыткая ящерица.

Кадастровый номер - 154.

Адрес (местонахождение): Пильненский район, окрестности с. Барятино, 26 км на юго-восток от р.п. Пильна.

Дата обследования: 13.04.2000 г., 13-23.09.2000 г.

Исследователи: Бакка С.В., Киселева Н.Ю., Новикова Л.М.

Видовой состав: остромордая лягушка, травяная лягушка, прыткая ящерица.

Кадастровый номер - 155.

Адрес (местонахождение): Вачский район, окрестности с. Филпское, 17 км на юго-запад от р.п. Вача.

Дата обследования: 08.07.1996 г.

Исследователи: Ушаков В.А.

Видовой состав: остромордая лягушка, краснобрюхая жерлянка, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 156.

Адрес (местонахождение): Вачский район, окрестности с. Казаково, 4 км на юг от р.п. Вача.

Дата обследования: 14.06 - 28.06.1999 г.

Исследователи: Корнилова А.В., Павлова Н.Ю.

Видовой состав: гребенчатый тритон, обыкновенный тритон, озерная лягушка, прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, зеленая жаба, серая жаба, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 157.

Адрес (местонахождение): Вачский район, окрестности озера Пушерево, 13 км на юг от р.п. Вача.

Дата обследования: 10.07.1996 г.

Исследователи: Ушаков В.А.

Видовой состав: прыткая ящерица.

Кадастровый номер - 158.

Адрес (местонахождение): Сосновский район, окрестности с. Лесуново, 16 км на юг от р.п. Сосновское.

Дата обследования: 23-24.05.2000 г., 20.08.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: гребенчатый тритон, озерная лягушка, прудовая лягушка, съедобная лягушка, травяная лягушка, обыкновенная чесночница, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 159.

Адрес (местонахождение): Сосновский район, окрестности с. Бочи́ха, 17 км на юго-восток от р.п. Сосновское.

Дата обследования: 23.09.1993 г.

Исследователи: Бакка С.В., Лебединский А.А., Мокроусов М.В.

Видовой состав: гребенчатый тритон, прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, серая жаба, обыкновенная чесночница, ломкая веретеница, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 160.

Адрес (местонахождение): Арзамасский район, окрестности д. Меньшиково, 32 км на юго-восток от р.п. Сосновское.

Дата обследования: 18.04.1999 г., 03.08.1999 г., 23.09.1999 г.

Исследователи: Орлов М.Е.

Видовой состав: гребенчатый тритон, озерная лягушка, травяная лягушка, серая жаба, обыкновенная чесночница, ломкая веретеница, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 161.

Адрес (местонахождение): Арзамасский район, окрестности п. Старая Пустынь, 32 км на северо-запад от г. Арзамас.

Дата обследования: 15.06.1999 г., 14.06.2000 г.

Исследователи: Пигеева Ю.А., Мокроусов М.В.

Видовой состав: озерная лягушка, прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, серая жаба, обыкновенная чесночница, ломкая веретеница, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 162.

Адрес (местонахождение): Арзамасский район, окрестности п. Пошатово, 27 км на северо-запад от г. Арзамас.

Дата обследования: 17-18.07.1999 г., 28.06.2000 г., 27.07.2000 г.

Исследователи: Пигеева Ю.А.

Видовой состав: озерная лягушка.

Кадастровый номер - 163.

Адрес (местонахождение): Вадский район, окрестности с. Щедровка, 10 км на юго-запад от с. Вад.

Дата обследования: 22.04.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: прудовая лягушка, остромордая лягушка, зеленая жаба.

Кадастровый номер - 164.

Адрес (местонахождение): Перевозский район, 3 км на юго-восток от с. Ичалки, 19 км на юг от р.п. Перевоз.

Дата обследования: 09.07.1988 г., 05.09.1990 г., 28.07.1995 г., 02-04.08.1996 г., 18-20.06.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В.

Видовой состав: гребенчатый тритон, обыкновенный тритон, озерная лягушка, остромордая лягушка, обыкновенная чесночница, обыкновенная медянка, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 165.

Адрес (местонахождение): Бутурлинский район, окрестности с. Борнуково, 23 км на юго-запад от р.п. Бутурлино.

Дата обследования: 21.06.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В.

Видовой состав: гребенчатый тритон, озерная лягушка, остромордая лягушка, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 166.

Адрес (местонахождение): Большемурашкинский район, окрестности с. Шахматово, 9 км на восток от р.п. Большое Мурашкино.

Дата обследования: 23.07.2000 г.

Исследователи: Пигеева Ю.А.

Видовой состав: зеленая жаба.

Кадастровый номер - 167.

Адрес (местонахождение): Гагинский район, 2 км на восток от д. Шерстино, 3 км на северо-восток от с. Гагино.

Дата обследования: 16.07.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В.

Видовой состав: озерная лягушка, прыткая ящерица.

Кадастровый номер - 168.

Адрес (местонахождение): Большеболдинский район, окрестности с. Черновское, 14 км на северо-восток от с. Большое Болдино.

Дата обследования: 08.06.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: прыткая ящерица.

Кадастровый номер - 169.

Адрес (местонахождение): Большеболдинский район, окрестности с. Апраксино, 11 км на северо-восток от с. Большое Болдино.

Дата обследования: 10-15.08.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В.

Видовой состав: озерная лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, прыткая ящерица.

Кадастровый номер - 170.

Адрес (местонахождение): Выксунский район, окрестности д. Змейка, 11 км на север от г. Выкса.

Дата обследования: 22-23.07.1999 г., 15.09.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М., Пестов М.В.

Видовой состав: озерная лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, обыкновенная чесночница.

Кадастровый номер - 171.

Адрес (местонахождение): Выксунский район, окрестности р.п. Досчатое, 9 км на северо-запад от г. Выкса.

Дата обследования: 01.10.1999 г.

Исследователи: Пестов М.В.

Видовой состав: озерная лягушка, остромордая лягушка.

Кадастровый номер - 172.

Адрес (местонахождение): Выксунский район, окрестности р.п. Шиморское, 10 км на запад от г. Выкса.

Дата обследования: 27.05.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: гребенчатый тритон, озерная лягушка, прудовая лягушка, обыкновенная чесночница, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 173.

Адрес (местонахождение): Выксунский район, окрестности п. Внутренний, 31 км на юго-запад от г. Выкса.

Дата обследования: 23-24.07.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: остромордая лягушка, обыкновенная чесночница.

Кадастровый номер - 174.

Адрес (местонахождение): Выксунский район, 8 км на юг от с. Сноведь, 33 км на юго-запад от г. Выкса.

Дата обследования: 25-26.07.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: серая жаба, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 175.

Адрес (местонахождение): Кулебакский район, 2 км на восток от п. Молочной Фермы, 6 км на северо-восток от г. Кулебаки.

Дата обследования: 20.07.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: прудовая лягушка, остромордая лягушка.

Кадастровый номер - 176.

Адрес (местонахождение): Кулебакский район, окрестности р.п. Велетьма, 15 км на восток от г. Выкса.

Дата обследования: 21.07.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: озерная лягушка, прудовая лягушка, обыкновенная чесночница, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 177.

Адрес (местонахождение): Ардатовский район, 6 км на север от р.п. Мухтолово, 32 км на северо-восток от р.п. Ардатов.

Дата обследования: 24-25.05.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: гребенчатый тритон, обыкновенный тритон, прудовая лягушка, остромордая лягушка, серая жаба, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 178.

Адрес (местонахождение): Ардатовский район, окрестности с. Саконы, 16 км на северо-восток от р.п. Ардатов.

Дата обследования: 25.05.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: озерная лягушка, травяная лягушка, живородящая ящерица, прыткая ящерица.

Кадастровый номер - 179.

Адрес (местонахождение): Ардатовский район, окрестности с. Личадеево, 21 км на северо-восток от р.п. Ардатов.

Дата обследования: 05.09.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: гребенчатый тритон, озерная лягушка, остромордая лягушка.

Кадастровый номер - 180.

Адрес (местонахождение): Вьксунский район, 1 км на северо-запад от д. Дальнепесочная, 40 км на юго-восток от г. Вькса.

Дата обследования: 27.05.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: гребенчатый тритон, обыкновенный тритон, прудовая лягушка, серая жаба, живородящая ящерица, прыткая ящерица.

Кадастровый номер - 181.

Адрес (местонахождение): Вознесенский район, р.п. Вознесенское.

Дата обследования: 27.05.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: озерная лягушка, прудовая лягушка, остромордая лягушка, прыткая ящерица.

Кадастровый номер - 182.

Адрес (местонахождение): Вознесенский район, окрестности с. Илев, 14 км на северо-восток от р.п. Вознесенское.

Дата обследования: 26.05.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: озерная лягушка, прудовая лягушка, травяная лягушка, обыкновенная чесночница, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 183.

Адрес (местонахождение): Вознесенский район, окрестности с. Бахтызино, 8 км на юго-восток от р.п. Вознесенское.

Дата обследования: 03.06.2000 г.

Исследователи: Бакка С.В., Киселева Н.Ю.

Видовой состав: озерная лягушка, прыткая ящерица.

Кадастровый номер - 184.

Адрес (местонахождение): Вознесенский район, 3 км на северо-восток от д. Торжок, 23 км на юго-восток от р.п. Вознесенское.

Дата обследования: 22.09.1995 г.

Исследователи: Бакка С.В.

Видовой состав: обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 185.

Адрес (местонахождение): Дивеевский район, окрестности с. Яковлевка, 5 км на юг от с. Дивеево.

Дата обследования: 25-26.05.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: гребенчатый тритон, обыкновенный тритон, прудовая лягушка, остромордая лягушка, серая жаба, зеленая жаба, обыкновенная чесночница, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 186.

Адрес (местонахождение): Дивеевский район, окрестности г. Саров.

Дата обследования: 26.05 - 09.06.1999 г., 23.04 - 18.08.2000 г.

Исследователи: Бондаренко Л.Н., Распопова Т.Н.

Видовой состав: гребенчатый тритон, обыкновенный тритон, озерная лягушка, прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, серая жаба, обыкновенная чесночница, ломкая веретеница, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 187.

Адрес (местонахождение): Арзамасский район, окрестности г. Арзамас.

Дата обследования: 19.04.2000 г., 17.04-28.05.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П., Глютова Т.Б.

Видовой состав: обыкновенный тритон, прудовая лягушка, остромордая лягушка, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 188.

Адрес (местонахождение): Шатковский район, 1 км на северо-восток от с. Красный Бор, 13 км на северо-запад от р.п. Шатки.

Дата обследования: 19-20.04.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: озерная лягушка, остромордая лягушка, серая жаба, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 189.

Адрес (местонахождение): Первомайский район, окрестности с. Малый Макателем, 27 км на северо-запад от г. Первомайск.

Дата обследования: 27.04 - 29.06.1999 г.

Исследователи: Хрычев Н.В., Хрычева Н.В.

Видовой состав: гребенчатый тритон, обыкновенный тритон, озерная лягушка, прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, зеленая жаба, серая жаба, живородящая ящерица, прыткая ящерица.

Кадастровый номер - 190.

Адрес (местонахождение): Первомайский район, 9 км на юго-запад от р.п. Сатис, 17 км на северо-запад от г. Первомайск.

Дата обследования: 22.04.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: гребенчатый тритон, обыкновенный тритон, прудовая лягушка, остромордая лягушка, серая жаба, прыткая ящерица.

Кадастровый номер - 191.

Адрес (местонахождение): Первомайский район, 4 км на запад от с. Берещино, 13 км на северо-запад от г. Первомайск.

Дата обследования: 04-05.06.1994 г.

Исследователи: Бакка С.В.

Видовой состав: обыкновенная медянка, обыкновенная гадюка.

Кадастровый номер - 192.

Адрес (местонахождение): Первомайский район, 2 км на северо-запад от д. Новая Петровка, 7 км на северо-восток от г. Первомайск.

Дата обследования: 21-22.04.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: гребенчатый тритон, обыкновенный тритон, прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, серая жаба, обыкновенная чесночница, живородящая ящерица.

Кадастровый номер - 193.

Адрес (местонахождение): Лукояновский район, 1,5 км на северо-запад от д. Орловка, 24 км на юго-запад от г. Лукоянов.

Дата обследования: 20-21.04.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В., Катунов Д.П.

Видовой состав: гребенчатый тритон, обыкновенный тритон, озерная лягушка, прудовая лягушка, остромордая лягушка, обыкновенная чесночница, прыткая ящерица, обыкновенный уж.

Кадастровый номер - 194.

Адрес (местонахождение): Лукояновский район, 4 км на северо-восток от с. Мадаево, 24 км на юго-восток от г. Лукоянов.

Дата обследования: 16.07.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В.

Видовой состав: озерная лягушка.

Кадастровый номер - 195.

Адрес (местонахождение): Починковский район, окрестности с. Садовка, 30 км на юго-запад от с. Починки.

Дата обследования: 07.06.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: озерная лягушка, прудовая лягушка, травяная лягушка, серая жаба.

Кадастровый номер - 196.

Адрес (местонахождение): Починковский район, 9 км на северо-восток от с. Кочкурово, 19 км на северо-восток от с. Починки.

Дата обследования: 07.06.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: зеленая жаба.

Кадастровый номер - 197.

Адрес (местонахождение): Починковский район, окрестности с. Кочкурово, 11 км на северо-восток от с. Починки.

Дата обследования: 07-08.06.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: гребенчатый тритон, обыкновенный тритон, остромордая лягушка, обыкновенная чесночница.

Кадастровый номер - 198.

Адрес (местонахождение): Починковский район, окрестности с. Дивеев Усад, 13 км на юго-запад от с. Починки.

Дата обследования: 06-07.06.1999 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М.

Видовой состав: прыткая ящерица.

Кадастровый номер - 199.

Адрес (местонахождение): Починковский район, окрестности с. Пеля-Хованская, 12 км на юго-восток от с. Починки.

Дата обследования: 05-06.06.1999 г., 05.06.2000 г., 17.07.2000 г.

Исследователи: Бакка С.В., Новикова Л.М., Киселева Н.Ю., Пестов М.В.

Видовой состав: гребенчатый тритон, обыкновенный тритон, прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка, зеленая жаба, прыткая ящерица.

Кадастровый номер - 200.

Адрес (местонахождение): Починковский район, окрестности с. Василевка, 19 км на юго-запад от с. Починки.

Дата обследования: 17.07.2000 г.

Исследователи: Пестов М.В.

Видовой состав: озерная лягушка, травяная лягушка, болотная черепаха.

ВИДОВЫЕ СПИСКИ КАДАСТРОВЫХ ГЕРПЕТОЛОГИЧЕСКИХ ТОЧЕК
НА ТЕРРИТОРИИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

2.1 Встречи сибирского углозуба в кадастровых точках на территории Нижегородской области

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
12	23,5	1 ad, 121 кладка (2000 г.)	2
57	14	219 кладок	2
Общая оценка численности в первом ПТК			1 (0-2)
Общая оценка численности в области			1 (0-2)

2.2 Встречи обыкновенного тритона в кадастровых точках на территории Нижегородской области

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
5	12	многочисленные	3
7	49	3 ad	2
8	12	1 ad	2
11	26	11 ad, кладки	3
12	18,5	28 ad	3
13	18,5	12 ad	3
14	5	2 ad	3
16	1	личинки	2
23	4	6 ad	3
24	6,5	2 ad	2
25	0,5	14 ad	3
27	2	–	2
41	3	1 ad	2
47	5	–	3
53	25	9 ad	3
54	0,5	1 ad	3
56	2	1 ad	2
57	6	1 ad	2
58	22	11 ad	3
Общая оценка численности в первом ПТК			3 (0-3)
76	0,5	1 ad	2
77	–	–	2
81	28,2	13 ad	2
Общая оценка численности во втором ПТК			2 (0-2)
89	28	–	2
91	5	1 ad	2
92	12	1 ad, редкие личинки	1
93	3	–	2
96	0,1	1 ad	2
101	–	–	1
Общая оценка численности в третьем ПТК			2 (0-2)
104	–	–	1
105	5	1 ad	1
137	3	1 ad	2
156	0,1	32 ad	4
177	5,5	9 ad	3
180	0,5	6 ad	4
185	0,1	3 ad	3

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
186	1	3 ad	2
190	2	2 ad	2
192	2,5	16 ad	3
Общая оценка численности в четвертом ПТК			3 (0-4)
147	–	–	1
150	3	1 ad	2
164	9	2 ad	2
187	1	87 ad	4
189	0,2	1 ad	2
193	1,5	2 ad	2
197	2	1 ad	2
199	1	15 ad	3
Общая оценка численности в пятом ПТК			2 (0-4)
Общая оценка численности в области			3 (0-4)

2.3 Встречи гребенчатого тритона в кадастровых точках на территории Нижегородской области

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
11	26	кладки	3
13	14	13 ad, кладки	3
14	5	3 ad, кладки	2
27	3	1 ad, кладки	2
33	3	3 ad	2
45	0,5	1 ad	2
47	25	3 ad	3
Общая оценка численности в первом ПТК			2 (0-3)
59	2	1 ad	2
74	5	5 ad	2
76	0,5	1 ad	2
78	1	4 ad	3
80	52,1	4 ad	1
102	1	1 ad	2
Общая оценка численности во втором ПТК			2 (0-3)
92	7	7 ad, личинки	2
93	3	–	2
96	1	1 ad	2
101	–	–	1
Общая оценка численности в третьем ПТК			2 (0-2)
104	–	–	1
130	1	6 ad	3
137	3	3 ad	2
156	0,1	7 ad	3
158	1,5	1 sad	1
159	1	–	3
172	10	1 ad, кладки	2
177	6,5	13 ad	3
179	1	3 ad	3
180	0,5	14 ad	3
185	9	13 ad	3
186	9,2	8 ad	2
190	2	8 ad	3
192	5	5 ad	2
Общая оценка численности в четвертом ПТК			2 (0-3)

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
147	–	–	2
164	9	6 ad	3
165	5	1 ad	2
189	0,3	1 ad	2
193	4,5	15 ad	3
197	2	10 ad	3
199	2	личинки	3
Общая оценка численности в пятом ПТК			2 (0-3)
Общая оценка численности в области			2 (0-3)

2.4 Встречи краснобрюхой жерлянки в кадастровых точках на территории Нижегородской области

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
69	0,2	6 ad	3
70	0,1	3 ad	2
102	2	3 ad	2
110	11	1 ad	1
Общая оценка численности во втором ПТК			2 (0-3)
67	0,2	14 ad	3
91	5	многочисленные	3
92	7	личинки	2
97	5	1 ad	2
101	–	–	2
Общая оценка численности в третьем ПТК			2 (0-3)
108	0,1	15 ad	2
129	12	7 ad	2
155	2	1 ad	2
184	0,1	12 ad	3
Общая оценка численности в четвертом ПТК			2 (0-3)
146	0,5	1 ad	2
147	–	–	2
150	0,1	7 ad	3
Общая оценка численности в пятом ПТК			2 (0-3)
Общая оценка численности в области			2 (0-3)

2.5 Встречи обыкновенной чесночницы в кадастровых точках на территории Нижегородской области

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
45	0,5	3 кладки	2
Общая оценка численности в первом ПТК			1 (0-2)
74	5	2 ad	1
76	0,5	3 кладки	2
77	–	–	2
102	2	1 ad	2
110	4	7 ad	3
114	–	1 ad	1
124	17	1 ad	2
Общая оценка численности во втором ПТК			2 (0-3)
85	4	–	2
91	5	личинки	2

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
92	7	7 личинок	2
101	–	–	1
128	–	1 ad	2
Общая оценка численности в третьем ПТК			2 (0-2)
104	–	–	1
105	5	–	2
129	18,5	1 ad	2
133	20	–	2
137	1	1 ad	2
158	0,5	1 ad, личинки	3
159	1	–	3
160	–	4 ad	3
161	4	–	3
170	1,3	1 ad	3
172	3	12 ad	3
176	2	1 ad	2
182	1,5	1 ad	2
185	0,1	1 ad	2
186	9,2	–	2
192	0,1	4 ad, кладки	3
Общая оценка численности в четвертом ПТК			3 (0-3)
147	–	–	3
150	0,1	1 ad	2
164	1	6 ad	3
193	0,1	7 ad	3
197	1,5	–	2
Общая оценка численности в пятом ПТК			3 (0-3)
Общая оценка численности в области			3 (0-3)

2.6 Встречи серой жабы в кадастровых точках на территории Нижегородской области

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
1	10	12 ad	4
4	5	8 ad	4
5	12	кладка	2
10	6,5	9 ad	3
11	26	1 ad	2
13	4,5	1 ad	3
14	5	личинки	3
15	11	6 ad	3
18	9	6 ad	3
19	10	–	3
23	5	5 ad	3
24	6,5	1 ad	3
26	0,1	24 ad	4
28	12	6 ad	3
31	5	3 ad, личинки	3
33	4	7 ad	4
36	1	1 ad	3
40	20	–	3
42	50	–	3
46	–	5 ad	3
47	5	8 ad	3

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
47	5	8 ad	3
50	2	8 ad	4
51	2,3	личинки	3
52	1	8 ad	4
53	25	1 ad	3
55	5	5 ad	3
56	2,5	2 ad	3
Общая оценка численности в первом ПТК			3 (0-4)
66	3	2 ad	3
72	0,5	1 ad	3
74	5	9 ad	3
75	1,5	3 ad	3
76	0,5	кладки	3
78	–	1 ad	2
81	14	1 ad	2
83	41,5	1 ad	2
116	5	1 ad	2
117	10	личинки	2
121	11	2 ad, личинки	2
Общая оценка численности во втором ПТК			3 (0-3)
68	3,2	19 ad	4
86	3	–	2
89	28	–	2
96	0,5	1 ad	2
128	–	3 ad	3
Общая оценка численности в третьем ПТК			3 (0-4)
136	–	–	3
137	3	13 ad	4
156	3,5	1 ad	3
159	1	–	3
160	3,1	55 ad	4
161	4	–	3
174	7,6	4 ad	3
177	6,5	9 ad	4
180	0,5	40 ad	4
185	9	2 ad, личинки	3
186	9,2	95 ad	4
190	2	53 ad	4
192	5	150 ad	4
Общая оценка численности в четвертом ПТК			3 (0-4)
147	–	–	3
188	6,1	92 ad	4
189	1	17 ad	4
195	4	5 ad	3
Общая оценка численности в пятом ПТК			2 (0-4)
Общая оценка численности в области			3 (0-4)

2.7 Встречи зеленой жабы в кадастровых точках на территории Нижегородской области

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
103	–	3 ad	2
Общая оценка численности во втором ПТК			1 (0-2)
67	7	4 ad	3
92	10	–	2

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
96	0,1	10 ad	4
101	–	–	2
Общая оценка численности в третьем ПТК			2 (0-4)
104	–	–	3
105	5	–	3
107	2	–	3
108	1	1 ad	2
131	0,6	2 ad	3
156	0,1	3 ad	3
161	4	2 ad	2
185	0,7	7 ad	3
Общая оценка численности в четвертом ПТК			2 (0-3)
147	–	–	2
148	0,1	7 ad	3
151	3	многочисленные	4
152	–	3 ad	3
153	–	1 ad	4
163	0,4	47 ad	4
166	–	1 ad	2
189	3,2	131 ad	4
196	–	1 ad	3
199	–	2 ad	3
Общая оценка численности в пятом ПТК			3 (0-4)
Общая оценка численности в области			3 (0-4)

2.8 Встречи озерной лягушки в кадастровых точках на территории Нижегородской области

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
4	2	2 ad	2
5	12	–	1
7	49	–	1
9	0,5	1 ad	1
12	5	9 ad	3
15	0,1	1 ad	2
21	1,5	3 ad	2
22	14	11 ad	3
29	0,5	2 ad	3
56	2,5	1 ad	2
Общая оценка численности в первом ПТК			2 (0-3)
65	1	50 ad	4
66	6	11 ad	3
69	0,5	1 ad	3
70	0,1	7 ad	4
76	1,5	23 ad	4
102	2	1 ad	3
111	2	1 ad	3
124	10	6 ad	4
125	15	20 ad	4
Общая оценка численности во втором ПТК			3 (0-4)
68	0,5	8 ad	3
85	4	–	2
91	8	–	3
92	7	5 ad, личинки	3
95	3,5	14 ad	4

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
96	0,5	многочисленные	4
97	5,1	30 ad	4
101	–	–	2
Общая оценка численности в третьем ПТК			3 (0-4)
104	–	–	2
106	15	–	3
108	1	2 ad	3
132	2	5 ad	3
134	4,1	10 ad	2
136	–	–	3
137	3	10 ad	3
156	0,2	18 ad	4
158	0,1	3 ad	2
160	0,1	7 ad	3
161	1	2 ad	3
162	1	47 ad	4
170	1,3	6 ad	3
172	10	многочисленные	4
176	2	7 ad	3
178	6,5	3 ad	3
181	1	многочисленные	4
182	1,5	13 ad	4
183	1	2 ad	3
186	11,3	48 ad	4
Общая оценка численности в четвертом ПТК			3 (0-4)
135	–	многочисленные	3
139	3	–	4
140	0,4	85 ad	4
141	3	1 ad	3
142	1	1 ad	3
146	0,5	1 ad	4
147	–	–	4
148	0,1	52 ad	4
149	1,5	8 ad	3
151	1	5 ad	3
153	–	многочисленные	4
164	9	16 ad	4
165	0,5	17 ad	4
167	1	7 ad	3
169	1	–	4
188	0,1	34 ad	4
189	1,6	54 ad	4
193	0,6	8 ad	3
194	1	–	3
195	4	1 ad	3
200	0,2	многочисленные	4
Общая оценка численности в пятом ПТК			4 (0-4)
Общая оценка численности в области			3 (0-4)

2.9 Встречи прудовой лягушки в кадастровых точках на территории Нижегородской области

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
15	0,1	7 ad	3
18	0,5	47 ad	4

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
19	10	–	3
27	0,1	6 ad	4
29	0,5	4 ad	3
31	0,1	7 ad	4
37	5,5	4 ad	3
40	20	–	3
41	3	–	3
42	50	–	3
43	0,1	1 ad	3
44	0,5	12 ad	4
50	–	1 ad	3
55	5	1 ad	3
56	2	3 ad	3
Общая оценка численности в первом ПТК			3 (0-4)
48	–	–	3
59	1	–	3
69	0,5	15 ad	4
70	0,4	10 ad	4
71	–	–	3
72	0,5	многочисленные	4
74	5	9 ad	3
77	–	10 ad	3
79	10,1	50 ad	4
80	27	56 ad	4
81	11,5	82 ad	4
82	–	многочисленные	4
102	2	9 ad	3
109	0,1	3 ad	3
110	2	3 ad	3
112	–	–	3
Общая оценка численности во втором ПТК			3 (0-4)
62	6	3 ad	3
64	5	–	3
67	10	1 ad	3
89	28	–	3
91	5	5 ad	3
92	12	9 ad	3
93	3	–	3
95	2,5	119 ad	4
97	5	1 ad	3
98	1,5	1 ad	3
99	3	8 ad	3
100	–	1 ad	3
101	–	–	1
126	2	–	3
128	–	многочисленные	4
Общая оценка численности в третьем ПТК			3 (0-4)
104	–	–	1
105	5	–	3
129	18,5	64 ad	4
130	1	9 ad	3
131	0,9	61 ad	4
132	2	многочисленные	4
134	4,1	10 ad	4
156	0,3	42 ad	4

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
158	0,5	7 ad	4
159	1	–	4
161	1	6 ad	4
172	10	31 ad	4
175	4,9	3 ad	3
176	2	1 ad	4
177	6,5	8 ad	3
180	0,5	4 ad	3
181	1	многочисленные	4
182	1,1	15 ad	4
185	1,4	33 ad	4
186	13,7	355 ad	4
190	2	1 ad	3
192	0,1	2 ad	3
Общая оценка численности в четвертом ПТК			4 (0-4)
135	–	многочисленные	4
145	8	–	3
147	–	–	4
150	0,1	10 ad	4
153	–	многочисленные	4
163	0,1	2 ad	3
164	9	многочисленные	4
187	0,5	7 ad	3
189	1	55 ad	4
193	2	2 ad	3
195	0,1	многочисленные	4
199	0,1	1 ad	3
Общая оценка численности в пятом ПТК			4 (0-4)
Общая оценка численности в области			3 (0-4)

2.10 Встречи съедобной лягушки в кадастровых точках на территории Нижегородской области

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
60	0,5	10 ad	3
74	5	20 ad	4
79	1	2 ad	2
Общая оценка численности во втором ПТК			2 (0-4)
67	0,5	12 ad	2
Общая оценка численности в третьем ПТК			2 (0-2)
134	4,1	5 ad	2
158	0,1	7 ad	3
Общая оценка численности в четвертом ПТК			2 (0-3)
Общая оценка численности в области			2 (0-4)

2.11 Встречи травяной лягушки в кадастровых точках на территории Нижегородской области

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
1	10	39 ad	4
3	1	5 ad	3
5	12	кладки	3
6	1	кладки	3
7	49	3 ad, кладки	3

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
8	12	кладки	3
10	3,5	23 ad	4
11	26	1 ad	2
12	8,5	3 ad	3
13	18,5	2 ad	2
14	5	23 ad	4
15	4	3 ad	3
18	9	15 ad	3
19	10	–	2
20	–	–	2
21	1,5	–	2
24	6,5	6 ad	3
28	5	1 ad	2
33	2	2 ad	2
36	0,5	1 ad	2
37	5,5	9 ad	3
40	20	–	2
42	50	–	2
46	–	1 ad	2
50	3	52 ad	4
51	2,3	33 ad	4
52	2	37 ad	4
55	5	4 ad	3
56	2	1 ad	2
57	8	6 ad	3
Общая оценка численности в первом ПТК			3 (0-4)
48	–	–	2
59	1	–	2
60	0,5	3 ad	3
65	2	1 ad	2
66	2	1 ad	2
69	0,2	1 ad	3
71	–	–	2
74	1,3	5 ad	3
75	1,5	1 ad	2
76	1	33 ad	4
77	–	–	2
80	40	3 ad	2
102	2	1 ad	2
116	5	2 ad	2
117	10	1 ad	2
118	2	1 ad	2
121	11	1 ad	2
124	17	1 ad	2
125	5	1 ad	2
Общая оценка численности во втором ПТК			2 (0-4)
62	9	13 ad	3
64	5	–	2
67	7	7 ad	3
68	3,2	2 ad	3
95	3,5	–	2
96	0,5	2 ad	2
97	5	11 ad	3
99	3	3 ad	3
101	–	–	2
127	5	–	2
Общая оценка численности в третьем ПТК			3 (0-3)

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
104	—	—	3
105	5	—	3
106	15	—	2
133	20	—	2
134	4,6	21 ad	4
136	—	—	2
137	4	10 ad	4
156	3,1	15 ad	4
158	1	4 ad	3
159	1	—	3
160	0,1	5 ad	4
161	4	—	3
170	1,3	2 ad	3
178	2	1 ad	2
182	1,5	1 ad	2
186	9,2	4 ad	2
192	5	1 ad, ~ 50 кладок	4
Общая оценка численности в четвертом ПТК			3 (0-4)
139	3	—	2
140	2	5 ad	3
141	3	1 ad	2
142	1	1 ad	3
143	1	4 ad	3
145	8	—	2
146	1	53 ad	4
147	—	—	3
169	1	—	2
189	0,1	1 ad	3
195	4	5 ad	3
199	1	12 ad	4
200	1	многочисленные	4
Общая оценка численности в пятом ПТК			3 (0-4)
Общая оценка численности в области			3 (0-4)

2.12 Встречи остромордой лягушки в кадастровых точках
на территории Нижегородской области

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
3	1	1 ad	3
4	5	10 ad	4
10	3	2 ad	3
11	26	2 ad	2
12	10,5	многочисленные	4
13	4,5	12 ad	4
15	4	1 ad	2
17	1	—	3
18	—	8 ad	3
19	10	—	3
20	—	—	3
22	6	1 ad	2
27	3	2 ad	3
28	5	1 ad	2
36	0,5	1 ad	3
39	0,5	1 ad	3

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
40	20	–	3
41	3	–	3
42	50	–	3
46	–	1 ad	3
50	2	11 ad	4
51	2,5	1 ad	3
52	2	5 ad	3
53	25	3 ad	2
54	0,5	1 ad	3
55	5	2 ad	3
56	2	1 ad	3
Общая оценка численности в первом ПТК			3 (0-4)
59	1	–	3
74	3,3	11 ad	4
77	–	–	3
80	7	4 ad	3
81	12	1 ad	2
83	41,5	1 ad	2
84	4	1 ad	3
102	2	3 ad	3
103	–	–	3
110	5	8 ad	3
113	–	1 ad	3
114	–	1 ad	3
124	17	1 ad	3
125	5	1 ad	3
Общая оценка численности во втором ПТК			3 (0-4)
61	4	15 кладок	3
67	7	8 ad	3
68	–	1 ad	3
85	4	–	3
86	3	–	3
87	3	–	3
89	28	–	3
91	5	–	3
92	12	3 ad	2
93	3	–	3
96	4	1 ad	3
97	5	4 ad	3
98	1,5	2 ad	3
99	3	3 ad	3
100	–	1 ad	3
101	–	–	2
127	5	–	3
128	–	12 ad	4
Общая оценка численности в третьем ПТК			3 (0-4)
104	–	–	1
105	5	–	3
106	15	–	3
108	2	кладки	3
129	18,5	2 ad	2
131	0,9	1 ad	3
132	2	1 ad	3
133	20	–	3
134	4,6	4 ad	3

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
155	2	–	3
156	3	20 ad	4
159	1	–	3
161	4	–	3
170	3	1 ad	3
173	1	10 ad	4
175	4,9	3 ad	3
177	6,5	6 ad	3
181	1	1 ad	3
185	4,1	4 ad	3
186	9,2	23 ad	4
190	2	1 ad, 20 кладок	3
192	2,5	350 кладок	4
Общая оценка численности в четвертом ПТК			3 (0-4)
135	–	–	3
144	0,3	6 ad, 20 кладок	4
146	1	3 ad	3
147	–	–	3
149	1,5	1 ad	3
151	1	1 ad	3
152	–	1 ad	3
154	–	1 ad	3
163	0,2	12 ad, 20 кладок	4
164	9	15 ad	3
165	0,5	1 ad	3
169	1	–	3
186	0,6	186 ad, 11 кладок	4
188	3	36 ad, 30 кладок	4
189	0,1	1 ad	3
193	6,5	3 ad	3
197	2	15 ad	4
199	1	3 ad	3
Общая оценка численности в пятом ПТК			3 (0-4)
Общая оценка численности в области			8 (0-4)

2.13 Встречи ломкой веретеницы в кадастровых точках на территории Нижегородской области

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
9	1	1 ad	2
10	17	2 ad	2
16	–	1 ad	2
22	14	1 ad	2
47	5	1 ad	2
52	2	1 ad	2
58	22	1 ad	2
Общая оценка численности в первом ПТК			2 (0-2)
80	51	6 ad	3
83	41,5	1 ad	2
84	4	1 ad	3
115	15	1 ad	2
118	4	3 ad	3
121	11	1 ad	2
124	17	1 ad	2

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
125	5	4 ad	3
Общая оценка численности во втором ПТК			3 (0-3)
68	3,7	1 ad	3
86	3	–	2
89	6	4 ad	3
93	3	–	2
94	–	1 ad	2
97	5	1 ad	3
Общая оценка численности в третьем ПТК			3 (0-3)
138	–	–	2
159	1	–	2
161	4	–	3
186	9,2	–	1
Общая оценка численности в четвертом ПТК			2 (0-3)
135	–	1 ad	2
164	1	1 ad	2
Общая оценка численности в пятом ПТК			1 (0-2)
Общая оценка численности в области			2 (0-3)

2.14 Встречи прыткой ящерицы в кадастровых точках на территории Нижегородской области

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
5	12	–	3
7	49	5	2
10	18,1	2 ad	2
16	–	3 ad	3
18	9	1 ad	2
20	–	–	3
22	14	7 ad	3
27	7	2 ad	3
28	12	12 ad	3
31	5	5 ad	3
43	0,5	2 ad	3
45	1	1 ad	3
46	–	2 ad	3
50	2	2 ad	3
52	2	2 ad	3
53	25	3 ad	2
56	2,5	1 ad	3
Общая оценка численности в первом ПТК			3 (0-3)
65	3	17 ad	4
69	0,5	7 ad	4
70	1,5	11 ad	4
74	5	2 ad	3
76	0,5	9 ad	4
77	–	1 ad	3
79	5	1 ad	3
80	52,1	58 ad	3
81	33	17 ad	3
83	41,5	75 ad	4
84	4	3 ad	3
110	11	10 ad	3

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
115	1	2 ad	3
116	5	6 ad	3
117	10	3 ad	3
118	4	14 ad	4
119	–	1 ad	3
124	17	1 ad	3
125	5	5 ad	3
Общая оценка численности во втором ПТК			3 (0-4)
61	14	1 ad	2
64	2	1 ad	3
67	10	2 ad	2
68	5,7	1 ad	2
85	4	–	3
86	3	–	3
89	12	21 ad	4
91	5	1 ad	2
92	12	–	3
93	3	–	3
97	5	5 ad	3
98	1,5	3 ad	3
99	3	3 ad	3
100	–	2 ad	3
126	2	–	3
128	–	3 ad	3
Общая оценка численности в третьем ПТК			3 (0-4)
129	18,5	10 ad	3
132	2	9 ad	4
136	–	–	3
155	2	–	3
156	0,1	16 ad	4
157	1	–	3
158	1,5	3 ad	3
159	1	–	3
160	–	2 ad	3
161	4	–	3
172	10	4 ad	3
174	7,6	2 ad	2
177	6,5	10 ad	3
178	2	11 ad	4
180	0,5	5 ad	4
181	1	8 ad	4
182	4,5	2 ad	3
183	1	1 ad	3
185	9	2 ad	2
186	9,2	7 ad	3
Общая оценка численности в четвертом ПТК			3 (0-4)
135	–	–	3
140	2	4 ad	3
142	1	1 ad	3
151	3	6 ad	3
152	–	1 ad	3
153	–	1 ad	3
154	–	1 ad	3
165	5	18 ad	4
167	1	1 ad	3

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
168	0,5	5 ad	4
169	1	1 ad	3
187	1,2	1 ad	3
188	6	5 ad	3
189	0,1	4 ad	4
193	6,5	32 ad	4
198	–	7 ad	3
199	1	2 ad	3
Общая оценка численности в пятом ПТК			3 (0-4)
Общая оценка численности в области			3 (0-4)

2.15 Встречи живородящей ящерицы в кадастровых точках на территории Нижегородской области

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
1	10	6 ad	3
2	6	многочисленные	3
4	5,5	2 ad	3
5	12	многочисленные	3
6	1	многочисленные	3
7	49	многочисленные	3
8	12	многочисленные	3
10	18,1	7 ad	3
11	26	8 ad	2
12	18,5	2 ad	2
13	4,5	16 ad	4
14	5	6 ad	3
15	11	5 ad	3
16	–	1 ad	3
17	1	–	3
18	4,5	8 ad	3
22	14	2 ad	3
24	6,5	2 ad	3
27	10	2 ad	3
32	10	7 ad	3
34	1	3 ad	3
35	1	9 ad	4
40	20	–	3
42	50	–	3
44	0,5	4 ad	4
46	–	1 ad	3
47	5	1 ad	3
51	2,3	3 ad	3
52	2	2 ad	3
53	25	15 ad	3
54	0,5	1 ad	3
55	5	1 ad	2
56	2,5	3 ad	3
Общая оценка численности в первом ПТК			3 (0-4)
60	0,5	1 ad	3
66	9	5 ad	3
72	0,5	многочисленные	4
74	5	5 ad	3
75	1,5	1 ad	3

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
76	0,5	2 ad	3
79	10	11 ad	3
80	80,1	2 ad	2
81	44	1 ad	2
83	41,5	1 ad	2
84	4	1 ad	2
110	11	1 ad	2
115	15	1 ad	3
117	10	2 ad	3
121	11	1 ad	3
124	17	1 ad	3
Общая оценка численности во втором ПТК			3 (0-4)
67	10	3 ad	3
68	5,7	8 ad	3
86	3	–	3
89	6	10 ad	3
92	10	–	3
93	3	–	3
97	5	6 ad	3
100	–	1 ad	3
126	2	–	3
128	–	2 ad	3
Общая оценка численности в третьем ПТК			3 (0-3)
129	18,5	4 ad	3
136	–	–	3
155	2	–	3
156	2,5	2 ad	3
158	1,5	1 ad	3
159	1	–	3
160	–	11 ad	4
161	4	–	3
174	7,6	1 ad	3
177	6,5	1 ad	3
178	2	1 ad	3
180	0,5	5 ad	4
185	9	1 ad	2
186	9,2	4 ad	3
192	5	7 ad	3
Общая оценка численности в четвертом ПТК			3 (0-4)
140	2	1 ad	2
142	1	1 ad	2
165	5	1 ad	2
188	6	5 ad	3
189	0,1	1 ad	2
Общая оценка численности в пятом ПТК			2 (0-3)
Общая оценка численности в области			3 (0-4)

2.16 Встречи обыкновенной медянки в кадастровых точках на территории Нижегородской области

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
38	–	1 ad	1
Общая оценка численности в первом ПТК			1 (0-1)
80	27	1 ad	2
81	33	1 ad	2
83	41,5	4 ad	2
110	11	1 ad	2
111	2	1 ad	2
114	–	2 ad	2
115	1	1 ad	2
118	4	1 ad	2
120	–	1 ad	2
125	5	1 ad	2
Общая оценка численности во втором ПТК			2 (0-2)
68	2	1 ad	1
86	3	–	1
Общая оценка численности в третьем ПТК			1 (0-1)
191	–	1 ad	1
Общая оценка численности в четвертом ПТК			1 (0-1)
164	9,1	2 ad	1
Общая оценка численности в пятом ПТК			1 (0-1)
Общая оценка численности в области			1 (0-2)

2.17 Встречи обыкновенного ужа в кадастровых точках на территории Нижегородской области

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
5	12	–	2
7	49	–	3
15	11	6 ad	3
16	–	2 ad	3
17	1	–	3
19	10	–	3
21	1,5	–	3
22	14	3 ad	2
27	5	2 ad	3
31	5	1 ad	3
40	20	–	3
42	50	–	3
43	0,5	1 ad	3
44	0,5	3 ad	3
46	–	4 ad	3
49	–	2 ad	3
50	2	1 ad	3
51	2,3	1 ad	3
52	2	2 ad	3
53	25	2 ad	2
56	2,5	1 ad	3
Общая оценка численности в первом ПТК			3 (0-3)
48	–	–	3
69	0,5	2 ad	3
70	1,5	1 ad	3

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
71	–	–	3
72	0,5	2 ad	3
74	5	5 ad	3
77	–	1 ad	3
78	–	3 ad	3
79	10	9 ad	3
80	80	16 ad	3
81	44	7 ad	3
83	41,5	5 ad	3
84	4	1 ad	3
102	2	6 ad	3
110	11	7 ad	3
113	–	–	3
114	–	3 ad	3
115	15	2 ad	3
116	5	1 ad	3
117	10	3 ad	3
118	4	5 ad	3
121	11	2 ad	3
122	–	4 ad	3
123	24	1 ad	3
124	17	2 ad	3
125	5	4 ad	3
Общая оценка численности во втором ПТК			3 (0-3)
67	10	6 ad	3
68	3,7	8 ad	3
85	4	–	3
89	12	28 ad	4
91	8	–	3
92	12	3 ad	3
93	3	–	3
96	0,5	1 ad	3
97	5	13 ad	4
99	3	2 ad	3
100	–	1 ad	3
126	2	–	3
127	5	2 ad	3
128	–	–	3
Общая оценка численности в третьем ПТК			3 (0-4)
106	15	–	3
129	18,5	20 ad	3
130	1	10 ad	4
132	2	7 ad	3
155	2	–	3
156	2,3	1 ad	3
158	1,5	1 ad	3
159	1	–	3
160	5,5	1 ad	3
161	4	–	4
172	10	1 ad	2
177	6,5	3 ad	3
182	4,5	1 ad	3
185	9	1 ad	2
186	9,2	11 ad	3
Общая оценка численности в четвертом ПТК			3 (0-4)

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
135	–	–	3
139	3	–	3
151	3	1 ad	3
164	9,1	18 ad	3
165	5	7 ad	3
187	1,5	1 ad	3
188	6	3 ad	3
193	6,5	1 ad	3
Общая оценка численности в пятом ПТК			3 (0-3)
Общая оценка численности в области			3 (0-4)

2.18 Встречи обыкновенной гадюки в кадастровых точках на территории Нижегородской области

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
2	6	5 ad	3
5	12	–	2
7	49	1	2
9	0,1	1 ad	3
10	18,1	3 ad	3
11	26	2 ad	3
13	4,5	9 ad	4
14	5	11 ad	4
15	11	3 ad	3
16	–	2 ad	3
17	1	–	2
20	–	–	2
21	1,5	–	2
22	14	1 ad	2
30	–	1 ad	2
31	4	1 ad	2
39	0,5	1 ad	3
40	20	–	2
47	5	3 ad	3
50	2	1 ad	2
53	25	1 ad	2
Общая оценка численности в первом ПТК			2 (0-4)
73	–	–	3
74	5	1 ad	2
79	10	1 ad	2
80	63,1	9 ad	3
81	80,1	17 ad	3
83	73,5	4 ad	2
84	4	4 ad	3
110	11	1 ad	2
112	–	1 ad	2
113	–	5 ad	3
114	–	2 ad	3
115	15	1 ad	3
116	5	2 ad	3
117	10	2 ad	3
120	–	1 ad	3
123	24	1 ad	3
125	5	2 ad	3
Общая оценка численности во втором ПТК			3 (0-3)

№ точки	километраж	количество учтенных особей	экспертная оценка численности
63	–	–	2
64	5	1 ad	2
85	4	–	3
86	3	–	3
87	3	–	3
88	–	2 ad	3
89	12	52 ad	4
90	–	–	2
93	3	–	2
94	–	1 ad	2
95	3,5	–	3
97	5	2 ad	3
99	3	1 ad	2
Общая оценка численности в третьем ПТК			3 (0-4)
137	3	3 ad	3
138	–	1 ad	1
159	1	–	2
161	4	–	1
174	7,6	1 ad	1
176	2	1 ad	1
184	–	1 ad	1
191	–	2 ad	2
Общая оценка численности в четвертом ПТК			1 (0-3)
135	–	–	1
164	9,1	9 ad	3
165	5	1 ad	1
Общая оценка численности в пятом ПТК			1 (0-3)
Общая оценка численности в области			2 (0-4)

Места встреч болотной черепахи на территории Нижегородской области

№ точки	Место встречи	Дата	Источник информации	Количество встреченных особей
1	Уренский район, окрестности р.п. Арья	1999 г.	преподаватель биологии Арьевской с.ш. Крюкова Г.И.	1
2	Тонкинский район, р.п. Тонкино	1999 г.	Сахаров И.	1*
3	Воскресенский район, д. Будилиха, пруды	1999 г.	Зуев С.Н., Саукин В.Ю.	до 5
4	Песчаный остров у г. Горький (г. Нижний Новгород)	1942 г.	Пузанов и др., 1942	1
5 (129)**	Богородский район, 5 км на запад от д. Подвязье, пойма р. Оки, старица «Калиниха»	1991 г.	охотник Петров А.П.	1
5 (129)**	Богородский район, 5 км на запад от д. Подвязье, пойма р. Оки, старица «Калиниха»	1997 г.	охотник Петров А.П.	1
6	Богородский район, д. Килелей, пруд	–	Канавин В.Н.	1
7	Кстовский район, пойма левого берега Волги выше устья р. Ватома, напротив д. Зименки	1942 г.	Пузанов и др., 1942	1
8	Борский район, р.п. Парк Парижской Коммуны, старицы	1990-95 гг.	Трофимов С.	2
8	Борский район, р.п. Парк Парижской Коммуны, старицы	2000 г.	Гриб П.Т.	1
9	Кстовский район, оз. Шавское	1976 г.	охотник Моисеев О.А.	2
10	Арзамасский район, с. Чернуха, пойма р. Сережи	1970-е	заметка в газете «Горьковская правда»	3-4 молодых особи
11	Дальнеконстантиновский район, д. Дубки	1998 г.	Камшилин О.М.	–
12	р.п. Большое Мурашкино, пруд р. Сундовик	1960-е	директор заготконторы Урезков А.А.	1
13	Бутурлинский район, д. Водолейка	1989 г.	охотовед районной службы госохотнадзора Тройников А.П.	1
14	Бутурлинский район, д. Базино (2 км на запад от р.п. Бутурлино), пойма р. Пьяны	1960-е	житель р.п. Бутурлино Овчинников И.И.	1
15	Выксунский район, окрестности с. Верхняя Верея	1997 г.	учитель начальных классов Карпова О.Н.	1 молодая особь
15	Выксунский район, окрестности с. Верхняя Верея	–	житель с. Верхняя Верея Шалдаков Е.Н.	2
16 (200)**	Починковский район, д. Василевка	2000 г.	сотрудник СЮН с. Починки Хорева В.А.	1

*Точно установлен факт завоза

** В скобках указан кадастровый номер точки

Перечень амфибий и рептилий, добытых на территории Нижегородской области (губернии), и хранящихся в музейных коллекциях г. Нижнего Новгорода, г. Москвы, г. Санкт-Петербурга

№ сбора п / п	Вид	Место добычи	дата	Автор сборов	музей
1	живородящая ящерица	Нижегородская губерния	XIX век	–	Зоомузей МГУ
2	гадюка	Нижегородская губерния, д. Духонино	XIX век	–	– // –
3	гребенчатый тритон (20 самок, 20 самцов)	Ардатов, Нижегородская губерния	XIX век	Шверин	– // –
4	обыкновенный тритон	Нижегородская губерния	–	Шверин	– // –
5	обыкновенный тритон	Нижегородская губерния	–	Шверин	– // –
6	сибирский углозуб	Горьковская область, Тоншаевский р-н, 2 км к Ю-З от р.п. Пижмы	13.05.76	Ушаков В.А.	Зоомузей ЗИН РАН
7	зеленая жаба	г. Ворсма	1887	Варпаховский Н.А.	– // –
8	чесночница	г. Ворсма	1887	Варпаховский Н.А.	– // –
9	чесночница	Борнуково	1887	Варпаховский Н.А.	– // –
10	гибридная лягушка	Борнуково	1887	Варпаховский Н.А.	– // –
11	остромордая лягушка	Борнуково	1887	Варпаховский Н.А.	– // –
12	остромордая лягушка	Борнуково	1887	Варпаховский Н.А.	– // –
13	остромордая лягушка	Борнуково	1887	Варпаховский Н.А.	– // –
14	остромордая лягушка	Борнуково	1887	Варпаховский Н.А.	– // –
15	остромордая лягушка	г. Горбатов	1887	Варпаховский Н.А.	– // –
16	остромордая лягушка	г. Горбатов	1887	Варпаховский Н.А.	– // –
17	остромордая лягушка	г. Горбатов	1887	Варпаховский Н.А.	– // –
18	остромордая лягушка	г. Горбатов	1887	Варпаховский Н.А.	– // –
19	гребенчатый тритон	р. Теша	1887	Варпаховский Н.А.	– // –
20	гребенчатый тритон	р. Теша	1887	Варпаховский Н.А.	– // –
21	гребенчатый тритон	р. Теша	1887	Варпаховский Н.А.	– // –
22	гребенчатый тритон	р. Теша	1887	Варпаховский Н.А.	– // –
23	гребенчатый тритон	Нижегородская губерния, Чернуха	1887	Варпаховский Н.А.	– // –
24	гребенчатый тритон	Нижегородская губерния, Чернуха	1887	Варпаховский Н.А.	– // –

№ сбора п / п	Вид	Место добычи	дата	Автор	музей
24	гребенчатый тритон	Нижегородская губерния, Чернуха	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
25	гребенчатый тритон	Нижегородская губерния, Чернуха	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
26	гребенчатый тритон	Нижегородская губерния, Чернуха	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
27	зеленая жаба	Перевоз	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
28	зеленая жаба	Перевоз	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
29	зеленая жаба	Салавирь	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
30	чесночница	Салавирь	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
31	чесночница	Салавирь	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
32	чесночница	р. Волга у г. Н.Новгорода	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
33	чесночница	р. Волга у г. Н.Новгорода	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
34	травяная лягушка	р. Волга у г. Н.Новгорода	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
35	остромордая лягушка	р. Волга у г. Н.Новгорода	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
36	остромордая лягушка	р. Волга у г. Н.Новгорода	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
37	остромордая лягушка	р. Волга у г. Н.Новгорода	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
38	остромордая лягушка	р. Волга у г. Н.Новгорода	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
39	остромордая лягушка	р. Волга у г. Н.Новгорода	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
40	остромордая лягушка	р. Волга у г. Н.Новгорода	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
41	травяная лягушка	Хвощевка, Богородский р-н	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
42	остромордая лягушка	Хвощевка, Богородский р-н	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
43	остромордая лягушка	Хвощевка, Богородский р-н	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
44	остромордая лягушка	Хвощевка, Богородский р-н	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
45	остромордая лягушка	Хвощевка, Богородский р-н	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
46	остромордая лягушка	Нижегородская губерния, правый	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
47	остромордая лягушка	Нижегородская губерния, правый	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
48	остромордая лягушка	Нижегородская губерния, правый	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
49	остромордая лягушка	Нижегородская губерния, правый	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
50	остромордая лягушка	Нижегородская губерния, правый берег р. Волги	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
51	остромордая лягушка	Нижегородская губерния, правый берег р. Волги	1887	Варпаховский Н.А.	- // -

№ сбора п / п	Вид	Место добычи	дата	Автор	музей
52	остромордая лягушка	Нижегородская губерния, правый	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
53	гадюка	Курмыш, Симбирская губ.	1893	Соховнин	- // -
54	чесночница	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	Зоомузей ННГУ
55	чесночница	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
56	чесночница	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
57	чесночница	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
58	чесночница	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
59	чесночница	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
60	чесночница	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
61	чесночница	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
62	чесночница	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
63	зеленая жаба	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
64	зеленая жаба	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
65	зеленая жаба	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
66	серая жаба	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
67	озерная лягушка	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
68	озерная лягушка	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
69	озерная лягушка	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
70	озерная лягушка	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
71	травяная лягушка	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
72	травяная лягушка	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
73	травяная лягушка	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
74	травяная лягушка	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
75	травяная лягушка	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
76	гребенчатый тритон	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
77	гребенчатый тритон	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
78	гребенчатый тритон	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
79	гребенчатый тритон	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -

№ сбора п / п	Вид	Место добычи	дата	Автор	музей
80	гребенчатый тритон	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
81	гребенчатый тритон	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
82	гребенчатый тритон	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
83	гребенчатый тритон	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
84	сибирский углозуб	Нижегородская губерния	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
85	живородящая ящерица	Салавирь	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
86	прыткая ящерица	Салавирь	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
87	прыткая ящерица	Салавирь	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
88	прыткая ящерица	Салавирь	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
89	прыткая ящерица	Яново	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
90	прыткая ящерица	Яново	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
91	прыткая ящерица	Ленево	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
92	прыткая ящерица	Ленево	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
93	прыткая ящерица	Ворсма	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
94	прыткая ящерица	Ворсма	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
95	прыткая ящерица	Ворсма	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
96	прыткая ящерица	Борнуково	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
97	прыткая ящерица	с. Воскресенское	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
98	прыткая ящерица	с. Воскресенское	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
99	прыткая ящерица	Ардатовский уезд, окрестности с. Кулебаки	14.06.1912	Кашенко	- // -
100	прыткая ящерица	Борская волость, окрестности д. Пикино	25.05.1908	Покровский	- // -
101	гадюка	Ворсма	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
102	гадюка	Борнуково	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
103	уж	Борнуково	1887	Варпаховский Н.А.	- // -
104	гадюка	Балахнинский уезд, ст. Черное	1898	-	- // -
105	гадюка	Макарьевский уезд, Галибихинская	07.04.1906	Покровский	- // -
106	гадюка	Владимирская волость, Макарьевский уезд	30.07.1904	Покровский	- // -
107	гадюка	Слуда, берег р. Оки	VII.1905	Вознесенский	- // -

№ сбора п / п	Вид	Место добычи	дата	Автор	музей
108	веретеница	Слуда, берег р. Оки	12.06.1904	Мельников, Покровский	- // -
109	медянка (<i>Coronella facrus</i>)	Чернорецкая волость, Балахнинский уезд, Растяпино	18.06.1909	Шверинг	- // -
110	медянка (<i>Coronella facrus</i>)	Лыково-Никольское, Семеновский уезд; в другой книге – с. Лысково, медянка (<i>Coronella austriaca</i>)	12.08.1914	Покровский	- // -
111	веретеница	Борнуково	1897	Варпаховский Н.А.	- // -
112	веретеница	Салавирь	1887	-	- // -
113	прыткая ящерица	Салавирь	1887	-	- // -
114	прыткая ящерица	Пильненский р-н	лето 1959	-	- // -
115	веретеница	Горьковская область	лето 1959	-	- // -
116	болотная черепаха	пески левого берега р. Волги	30.04.1927	-	- // -
117	медянка (<i>Coronella austriaca</i>)	Макарьевский уезд, окрестности д. Анненки	06.08.1904	Покровский	- // -
118	гадюка	Балахнинский район, оз. Пыро	август 1953	-	Нижегородский историко- архитектурный музей- заповедник
119	гадюка	Балахнинский район, оз. Пыро	август 1953	-	- // -
120	гадюка	Балахнинский район, оз. Пыро	август 1953	-	- // -
121	гадюка	Балахнинский район, оз. Пыро	август 1953	-	- // -
122	гадюка	Балахнинский район, оз. Пыро	август 1953	-	- // -
123	гадюка	Балахнинский район, оз. Пыро	август 1953	-	- // -
124	гадюка	Балахнинский район, оз. Пыро	август 1953	-	- // -
125	прыткая ящерица	г. Горький, набережная им. Жданова	1956	-	- // -
126	гадюка	долина р.Оки, 12 км ниже г. Павлово, на левом берегу старицы	24.06.1977	-	- // -
127	гадюка	10 км ниже по течению р.Оки от г. Павлово	июнь 1977	-	- // -

№ сбора п / п	Вид	Место добычи	дата	Автор	музей
128	уж	Городецкий р-н, на берегу Горьковского вдхр.	июнь 1978	-	- // -
129	уж	Лысковский р-н, окрестности с. Великовское, в клубке было 12 особей, добыто 2	07.05.1979	-	- // -
130	гадюка	Варнавинский р-н, окрестности д. Кулижное	16.09.1979	-	- // -
131	прыткая ящерица	Лысковский р-н, окрестности с. Великовское	15.07.1980	-	- // -
132	гадюка	Варнавинский р-н, окрестности д. Поспелиха	10.05.1985	-	- // -

КАТЕГОРИИ СТАТУСА ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО И РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА,
ВНЕСЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

0 - Виды, исчезнувшие на территории Нижегородской области - встречи которых не зарегистрированы в течение последних 50 лет (для позвоночных животных) или 100 лет (для беспозвоночных животных, растений, грибов).

А - Виды, находящиеся под угрозой исчезновения - виды, численность которых достигла критического уровня или же их места обитания претерпели столь коренные изменения, что в ближайшее время, видимо, исчезнут. Выживание таких видов возможно только при принятии срочных мер по улучшению условий их обитания.

Б - Уязвимые виды - виды, численность которых быстро сокращается и которые в ближайшем будущем, если не устранить неблагоприятные воздействия, перейдут в категорию А.

В - Редкие виды - виды с низкой численностью, не подверженные непосредственной опасности вымирания, в том числе:

В1 - виды, для которых низкая численность (плотность популяции) является биологической нормой;

В2 - виды, находящиеся на границе ареала;

В3 - виды, ставшие редкими в результате деятельности человека (но численность их стабилизировалась на достаточно низком уровне и дальнейшего ее сокращения не наблюдается).

Г - Виды, являющиеся редкими в результате действия естественных или антропогенных факторов, численность которых имеет тенденцию к росту (восстанавливающиеся в результате принятых мер охраны, расширяющие ареал и пр.).

Д - Неопределенные виды - малоизвестные, недостаточно изученные виды, для которых нет достаточных данных, чтобы конкретизировать их статус.

Е - Угрожаемые виды - виды, нуждающиеся в охране в какой-либо части Нижегородской области.

Ж - Коммерчески угрожаемые виды - виды, большей части популяции которых угрожает истребление в связи с их коммерческой эксплуатацией.

З - Виды или группы видов, для которых занесению в Красную книгу и особой охране подлежат ключевые местообитания (территории, представляющие особую ценность для сохранения данных видов).

Подписано в печать 21.01.01. Формат 60×84 1/8.
Бумага офсетная. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 22,5. Зак. 80. Тир. 1000.

Типография Нижегородского госуниверситета.
603000, Н. Новгород, ул. Б. Покровская, 37.