СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ
ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ ДИССЕРТАЦИИ

Диссертационный совет Д 212.267.09, созданный на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет», извещает о результатах состоявшейся 14 февраля 2019 года публичной защиты диссертации Эповой Лидии Алексеевны «Фауна и экология земноводных и пресмыкающихся Кузнецкого Алатау» по специальности 03.02.04 – Зоология на соискание учёной степени кандидата биологических наук.

Присутствовали 18 из 23 членов диссертационного совета, в том числе 7 докторов наук по специальности 03.02.04 – Зоология:

1. Ревушкин А. С., доктор биологических наук, профессор, председатель диссертационного совета, 03.02.01
2. Москвитина Н. С., доктор биологических наук, профессор, заместитель председателя диссертационного совета, 03.02.04
3. Симакова А. В., доктор биологических наук, доцент, 03.02.13
   учёный секретарь диссертационного совета, 03.02.04
4. Бабенко А. С., доктор биологических наук, профессор, 03.02.04
5. Гуреева И. И., доктор биологических наук, профессор, 03.02.01
6. Данченко А. М., доктор биологических наук, профессор, 03.02.01
7. Долгин В. Н., доктор биологических наук, профессор, 03.02.04
8. Дюкарев А. Г., доктор географических наук, доцент, 03.02.13
9. Евсеева Н. С., доктор географических наук, профессор, 03.02.13
10. Кирпотин С. Н., доктор биологических наук, доцент, 03.02.13
11. Олонова М. В., доктор биологических наук, старший научный сотрудник, 03.02.01
12. Пяк А. И., доктор биологических наук, доцент, 03.02.01
13. Романенко В. Н., доктор биологических наук, профессор, 03.02.04
14. Романов В. И., доктор биологических наук, профессор, 03.02.04
15. Сибатаев А. К., доктор биологических наук, старший научный сотрудник, 03.02.04
16. Терещенко Н. Н., доктор биологических наук, старший научный сотрудник, 03.02.13
17. Тимошок Е. Е., доктор биологических наук, старший научный сотрудник, 03.02.01
18. Эбель А. Л., доктор биологических наук, доцент, 03.02.01

Заседание провёл председатель диссертационного совета, доктор биологических наук, профессор Ревушкин Александр Сергеевич.

По результатам защиты диссертации тайным голосованием (результаты голосования: за присуждение учёной степени – 18, против – нет, недействительных бюллетеней – нет) диссертационный совет принял решение присудить Л. А. Эповой учёную степень кандидата биологических наук.

Заключение диссертационного совета Д 212.267.09,
созданного на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский Томский государственный университет»
Министерства науки и высшего образования Российской Федерации,
по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 14.02.2019 № 1

О присуждении **Эповой Лидии Алексеевне**, гражданину Российской Федерации, учёной степени кандидата биологических наук.

Диссертация **«Фауна и экология земноводных и пресмыкающихся Кузнецкого Алатау»** по специальности **03.02.04** – Зоология принята к защите 10.12.2018 (протокол заседания № 25) диссертационным советом **Д 212.267.09**, созданным на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (634050, г. Томск, пр. Ленина, 36, приказ о создании диссертационного совета №105/нк от 11.04.2012).

Соискатель **Эпова Лидия Алексеевна**, 1988 года рождения.

В 2011 г. соискатель окончила государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российский университет дружбы народов».

В 2018 году соискатель очно окончила аспирантуру федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет».

Работает в должности заместителя директора по научной работе в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Государственный природный заповедник «Кузнецкий Алатау» Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, в период подготовки диссертации по совместительству работала в должности младшего научного сотрудника лаборатории мониторинга биоразнообразия в федеральном государственном

автономном образовательном учреждении высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет» Министерства образования и науки Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре зоологии позвоночных и экологии и в лаборатории мониторинга биоразнообразия федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет» Министерства образования и науки Российской Федерации.

Научный руководитель – кандидат биологических наук, **Куранова Валентина Николаевна**, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет», кафедра зоологии позвоночных и экологии, доцент.

Официальные оппоненты:

Туниев Борис Сакоевич, доктор биологических наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Сочинский национальный парк», заместитель директора по науке

Павлов Алексей Владиленович, кандидат биологических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Волжско-Камский государственный природный биосферный заповедник», научный отдел, старший научный сотрудник

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «**Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина**», в своем положительном отзыве, подписанном **Ладой Георгием Аркадьевичем** (доктор биологических наук, доцент, кафедра природопользования и землеустройства, профессор), указала, что актуальность работы определяется важной ролью горных экосистем в формировании биологического разнообразия, а также недостаточной изученностью батрахо- и герпетофауны Кузнецкого Алатау, особенно на восточном и западном макросклонах. Диссертационная работа является первым специальным эколого-фаунистическим исследованием амфибий и рептилий центральной части хребта

Кузнецкий Алатау. Соискателем показана обедненность батрахо- и герпетофауны изучаемой территории, уточнены границы вертикального распространения всех исследованных видов; путем определения абсолютного возраста установлено увеличение продолжительности жизни и более позднее (на 1–2 года) наступление половозрелости в популяциях серой жабы, остромордой лягушки и живородящей ящерицы Кузнецкого Алатау по сравнению с популяциями европейской части ареала и равнины юго-востока Западной Сибири; выявлены особенности жизненных циклов амфибий и рептилий в специфических условиях Кузнецкого Алатау: короткий период активности, затягивание эмбрионального и личиночного развития. В высокогорье Кузнецкого Алатау в отдельные годы в конце августа – начале сентября при заморозках и выпадении снега зарегистрированы личинки серой жабы на ранних стадиях развития, не успевшие пройти метаморфоз. Полученные результаты имеют значение для понимания морфологических, демографических и репродуктивных адаптаций земноводных и пресмыкающихся к горным условиям. Материалы работы могут служить методической основой экологического мониторинга популяций амфибий и рептилий заповедника «Кузнецкий Алатау» и при составлении региональных кадастров животного мира и Красных книг (Кемеровская область, Хакасия).

Соискатель имеет 9 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 9 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 2 работы (из них в российском научном журнале, входящем в Web of Science, опубликована 1 работа), в сборнике научных трудов опубликована 1 работа, в сборниках материалов международных, всероссийской, межрегиональной и региональной научных и научно-практических конференций опубликовано 6 работ. Материалы диссертационной работы включены в ежегодные Летописи природы государственного природного заповедника «Кузнецкий Алатау» (2012–2016 гг.). Общий объём работ – 105,73 а.л, авторский вклад – 16,75 а.л.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

Наиболее значительные работы по теме диссертации, опубликованные в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук:

1. **Эпова Л. А.** Видовое разнообразие, биотопическое распределение и численность земноводных и пресмыкающихся заповедника «Кузнецкий Алатау» в градиенте высотной поясности (юго-восток Западной Сибири) / Л. А. Эпова, В. Н. Куранова, С. Г. Бабина // Вестник Томского государственного университета. Биология. – 2013. – № 4 (24). – С. 77–97. – 1,1 / 0,37 а.л.

2. **Эпова Л. А.** Возраст, размеры тела и рост в горных популяциях живородящей ящерицы, *Zootoca vivipara* (*Sauria: Lacertidae*) Кузнецкого Алатау (юго-восток Западной Сибири) / Л. А. Эпова, В. Н. Куранова, В. В. Ярцев, Е. Н. Абсалямова // Современная герпетология. – 2016. – Т. 16, вып. 1/2. – С. 51–60. – DOI: 10.18500/1814-6090-2016-16-1-2-51-60. – 0,78 / 0,19 а.л.

Web of Science: **Epova L. A.** Age, body size and growth of *Zootoca vivipara* (Sauria: Lacertidae) from mountain populations of Kuznetsk Alatau (southeast of Western Siberia) / L. A. Epova, V. N. Kuranova, V. V. Yartsev, E. N. Strelkova // Modern Herpetology. – 2016. – Vol. 16, iss. 1/2. – P. 51–60.

На автореферат поступило 22 положительных отзыва. Отзывы представили: 1. **Е. А. Байтимирова**, канд. биол. наук, научный сотрудник лаборатории функциональной экологии наземных животных Института экологии растений и животных УрО РАН, г. Екатеринбург, *без замечаний.* 2. **А. В. Буракова**, канд. биол. наук, научный сотрудник лаборатории функциональной экологии наземных животных Института экологии растений и животных УрО РАН, г. Екатеринбург, *без замечаний.* 3. **Г. В. Полынова**, канд. биол. наук, доц., доцент кафедры системной экологии Российского университета дружбы народов, г. Москва, *без замечаний.* 4. **Н. А. Щепина**, канд. биол. наук, старший научный сотрудник лаборатории геологии кайнозоя Геологического института СО РАН, г. Улан-Удэ, *без замечаний.* 5. **В. А. Яковлев**, канд. биол. наук, ведущий научный сотрудник Алтайского государственного природного биосферного заповедника, г. Горно-Алтайск, *без замечаний.* 6. **А. Г. Гончаров**, канд. биол. наук, старший преподаватель кафедры природопользования и землеустройства Тамбовского государственного университета

имени Г.Р. Державина, *без замечаний.* 7. **А. О. Свинин**, канд. биол. наук, старший преподаватель кафедры биохимии, клеточной биологии и микробиологии Марийского государственного университета, г. Йошкар-Ола, *без замечаний.* 8. **В. К. Зинченко**, канд. биол. наук, старший научный сотрудник Лаборатории систематики беспозвоночных животных Института систематики и экологии животных СО РАН, г. Новосибирск, *без замечаний.* 9. **В. Т. Седалищев**, канд. биол. наук, старший научный сотрудник лаборатории экосистемных исследований холодных регионов Института биологических проблем криолитозоны СО РАН, г. Якутск, *без замечаний.* 10. **С. В. Титов**, д-р биол. наук, проф., заведующий кафедрой «Зоология и экология» Пензенского государственного университета, *без замечаний.* 11. **А. А. Ананин**, д-р биол. наук, начальник научного отдела Объединенной дирекции Баргузинского государственного природного биосферного заповедника и Забайкальского национального парка, пос. Усть-Баргузин, Республика Бурятия, *без замечаний.* 12. **А. В. Хандогий**, канд. биол. наук, доц., доцент кафедры морфологии и физиологии человека и животных Белорусского государственного педагогического университета имени Максима Танка, г. Минск, *без замечаний.* 13. **А. А. Лебединский**, канд. биол. наук, доцент кафедры ботаники и зоологии Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского, *с замечаниями*: Из текста не совсем понятно, как соотносятся территории, охваченные исследованиями автора, и территория заповедника. Если исследования велись в заповеднике, то факт использования методик (например, скелетохронология по бедренной кости), связанных с умерщвлением животных, вызывает недоумение. При первом упоминании латинских названий видов целесообразно приводить их авторов и годы описания. Вызывает несогласие утверждение о том, что биотопическое распределение и численность видов амфибий связаны с особенностями их питания: скорее, связь обратная, поскольку земноводные характеризуются низкой избирательностью по используемым в пищу беспозвоночным. Было бы целесообразным приводить данные по сезонной активности каждого из немногочисленных видов амфибий и рептилий, а не суммировать их до уровня классов. При приведении данных по плодовитости амфибий следовало указать, что речь идет о количестве икринок (яиц). 14. **Р. И. Замалетдинов**, канд. биол. наук, доцент кафедры природообустройства

и водопользования Казанского (Приволжского) федерального университета, *с замечаниями:* Имеют место опечатки. Число выводов представляется излишним, выводы 2 и 3, 4 и 5 по смыслу можно объединить. 15. **И. В. Доронин**, канд. биол. наук, старший научный сотрудник лаборатории орнитологии и герпетологии Зоологического института РАН, г. Санкт-Петербург, *с замечаниями:* Имеется ряд неточностей: указание сразу двух родов гадюковых змей – *Pelias* и *Vipera* (кроме того, в России не обитает *Vipera ursini*); указание о широком распространении изученных видов в Палеарктике – явное преувеличение; вероятно, речь идет о Северной Евразии. Некоторые предложения не согласованы. Не логично звучит предложение «Сравнение видового состава земноводных и пресмыкающихся разных макросклонов Кузнецкого Алатау и сопредельных территорий показало, что наибольшее видовое разнообразие характерно для межгорных котловин», ведь ожидалось обсуждение именно макросклонов, к примеру – северного и южного. Выводы должны быть лаконичнее. В выражении: «Продолжительность жизни серой жабы в популяциях Кузнецкого Алатау – 10 лет, остромордой лягушки – 7», видимо, пропущено слово «максимальная», *и с вопросом*: можно ли Летописи природы заповедника считать публикациями? 16. **В. В. Бобров**, канд. биол. наук, старший научный сотрудник лаборатории сохранения биоразнообразия и использования биоресурсов Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, г. Москва, *с замечаниями:* На картосхеме района полевых работ надо было дать врезку, показывающую его местоположение на карте РФ, а также привести границы заповедника «Кузнецкий Алатау». В описании района исследований в одном случае указано «87–88° Е», в другом – «87–89° Е». Название *Bufo bufo* на русском языке приводится то как «обыкновенная серая жаба», то как «серая жаба» – следовало принять и использовать одно из этих названий. В выводе 1 указано, что все четыре вида встречены «в границах высот 290–1100 м н.у.м.», однако, в разделе «Научная новизна работы» написано, что остромордая лягушка встречается до 1200 м н.у.м., а обыкновенная гадюка – до 1300 м н.у.м. 17. **А. А. Кидов**, канд. биол. наук, доцент кафедры зоологии Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К.А. Тимирязева, г. Москва, *с замечаниями*: Цель исследования сформулирована в неопределенной форме глагола (инфинитива «изучить»), что делает ее схожей с задачами; для

формулировки цели лучше использовать существительные – «характеристика», «изучение» и т.д. Представляется дискуссионным утверждение автора о политипичности обыкновенной жабы, *Bufo bufo*, без указания источника этой информации. Вероятно, речь идет об устаревших сведениях. Представляется несколько неудачным плодовитость самок живородящей ящерицы *Zootoca vivipara* называть «размер выводка». Автор использовала для работы сотни, если не тысячи умерщвленных животных, что не может не вызывать критики. Существует множество других методов оценки морфологической изменчивости, питания, плодовитости, возраста и т. д., которые, пусть и более трудоемки, зато позволяют сохранить жизни и без того малочисленных объектов исследования. 18. **В. С. Жуков**, канд. биол. наук, старший научный сотрудник лаборатории зоологического мониторинга Института систематики и экологии животных СО РАН, г. Новосибирск, *с замечаниями:* Автор работала в 5 горных подпоясах, а на рис. 3 представлены лишь 4 горных подпояса, отсутствует горно-тундровый пояс. О том, какие из перечисленных 4 видов животных обитают в этом поясе, мы узнаем лишь из текста на с. 11. Более наглядным было бы представить на рис. 3 все пять исследованных горных подпоясов, несмотря на то, что в горно-тундровом поясе встречается лишь один вид – живородящая ящерица. Было бы не лишним сделать аналогичный рисунок, в котором за основу были бы приняты не виды (как на рис. 3), а высотные пояса, с указанием в каждом поясе долей исследованных видов по обилию или численности. 19. **А. Г. Бакиев**, канд. биол. наук, доц., старший научный сотрудник лаборатории герпетологии и токсинологии Института экологии Волжского бассейна РАН, г. Тольятти, *с замечаниями:* В Положениях, выносимых на защиту, не отражена изменчивость морфологических признаков земноводных и пресмыкающихся, хотя задачи № 5 и 6 поставлены, результаты изложены в главе 7 и вывод № 8 сформулирован. 20. **И. В. Маслова**, канд. биол. наук, старший научный сотрудник лаборатории териологии Федерального научного центра Биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, г. Владивосток, *с замечаниями*: Автором из фаунистических списков исключен *Gloydius halys*, хотя ранее он приводился разными авторами для Кузнецкого Алатау. Автор ссылается на то, что за время исследований, т.е. с 2012 по 2016 гг. данный вид не был обнаружен. Полагаем, что следует осторожнее принимать

решение по исключению из фаунистических списков тех видов рептилий, которые находятся на границе своего распространения. В таких местах расположение их микропопуляций может носить мозаичный характер, а скрытный образ жизни – усложнять нахождение. Например, единичные находки *Dinodon (Lycodon) rufozonatum* в Приморском крае приходятся сначала на конец 80-х годов прошлого столетия, а затем – только на 2010 г. Вызывает сомнение, стоило ли в качестве положения, выносимого на защиту, представлять данные о том, что на хребте Кузнецкий Алатау имеется меньшее видовое разнообразие и низкое обилие амфибий и рептилий, чем на равнинной территории Западной Сибири. В наземных местообитаниях сокращение видового богатства с высотой представляет собой столь же распространённый феномен, как и снижение его по мере удаления от экватора. Не совсем понятно, почему в качестве одного из примеров научной новизны рассматриваемой работы представлено обнаружение личинок *Bufo bufo*, не успевших пройти метаморфоз до зимы. Такое явление в природе встречается достаточно часто и завершается гибелью не успевших метаморфизировать амфибий. Интересным фактом, имеющим научную новизну, было бы обнаружение успешной зимовки таких личинок, как например, у крестовки кавказской *Pelodytes caucasicus*, *Hyla arbórea* (Кузьмин, 2012) или самой *B. bufo*, обитающей в Карпатах (Щербак, Щербань, 1980). 21. **В. А. Черлин**, д-р биол. наук, профессор кафедры зоологии и физиологии Дагестанского государственного университета, г. Махачкала, *с замечаниями:* На с. 13 написано: «В черневых лесах обилие *B. bufo,* в целом, выше, чем *R. arvalis* ($\varphi_{эмп}$ = 4.33; $p<0.01$), хотя имеются биотопические отличия по численности. Это связано с особенностями питания видов: в рационе *B. bufo*, предпочитающей лесные закрытые местообитания, преобладают герпетобионты – обитатели почвы и лесной подстилки, а у *R. arvalis*, тяготеющей к открытым биотопам, выше доля хортобионтов – обитателей травяного яруса». Здесь, скорее всего, перепутаны следствие и причина: выбор местообитания, связанный с большим комплексом морфологических, физиологических и прочих обстоятельств, определяет различия в рационе, а не наоборот. Примерно такая же проблема может быть отмечена и в выводе № 6, где написано: «Продолжительность активного периода земноводных и пресмыкающихся высокогорья Кузнецкого Алатау на 1.5–2 месяца короче, по сравнению с низкогорьем и равниной, что приводит к

запаздыванию весеннего пробуждения животных, сроков размножения видов, позднему появлению сеголеток, ранней гибернации». Здесь тоже, видимо, проблемы с взаимоотношением причины и следствия: различные климатические и прочие факторы достаточно жестко определяют конкретные даты весеннего пробуждения животных, размножения видов, появления сеголеток, наступления гибернации и т.п. Специфические условия горного региона приводят к сдвигу сроков проявления всех этих явлений, а это, в свою очередь, проявляется в сокращении продолжительности активного периода земноводных и пресмыкающихся, а не наоборот. 22. **В. П. Стариков**, д-р биол. наук, профессор кафедры биологии и биотехнологии Сургутского государственного университета, *с замечаниями:* В заключении автор обсуждает лимитирующие факторы, указывая в том числе кормность, о которой ранее в тексте ничего не сказано.

В отзывах указано, что изучение биологического разнообразия как на глобальном, так и на региональном уровне, предусматривает проведение целенаправленного обследования распространения отдельных групп организмов в пределах естественного ареала. К наиболее важным центрам биологического разнообразия принято причислять горные экосистемы. К данной категории относится Алтае-Саянская горная страна и, в частности, хребет Кузнецкий Алатау. До настоящего времени в данных о фауне и экологии земноводных и пресмыкающихся западного и восточного макросклонов Кузнецкого Алатау отмечен значительный пробел. Кроме того, большинство современных герпетологических исследований направлено на выявление разнообразия земноводных и пресмыкающихся в местах их наибольшего видового обилия. Однако пристального внимания заслуживают и герпетокомплексы в пессимальных условиях существования, поскольку эти животные в своей биологии очень тесно связаны с климатическими и прочими экологическими условиями среды. Поэтому актуальность диссертационного исследования Л. А. Эповой не вызывает сомнения и связана с особой необходимостью решения теоретических и практических задач, касающихся видового состава, распространения, популяционных характеристик земноводных и пресмыкающихся малоизученной территории в рамках региональной стратегии сохранения биоразнообразия. Автором на протяжении 5 лет осуществлена интересная исследовательская работа, направленная

на комплексное изучение батрахо- и герпетофауны Кузнецкого Алатау, включая территорию одноименного заповедника; помимо результатов собственных исследований, привлечены объемные архивные и литературные данные. Несмотря на небольшое число видов на обследованной территории, соискатель применила весь комплекс классических зоологических и экологических методов, чтобы оценить их численность, биотопическую приуроченность, вертикальное распределение, сезонную активность, половозрастную структуру, размножение, рост и морфологическую изменчивость. В диссертации уточнены высотные диапазоны распространения видов в Кузнецком Алатау; приведены интересные сведения по увеличению продолжительности жизни и более позднему половому созреванию особей исследованных популяций земноводных и пресмыкающихся, по сравнению с равнинными – Европейской части России и низменностей юго-востока Западной Сибири; представлены уникальные данные по фенологии и репродуктивной биологии видов и новые материалы по распространению отдельных видов земноводных и пресмыкающихся. Сведения об их численности и обилии на исследуемой территории могут быть использованы для оценки состояния их популяций, разработки необходимых мер охраны, понимания морфологических, демографических, репродуктивных адаптаций земноводных и пресмыкающихся к специфическим горным условиям. Автору рекомендовано опубликование диссертационного исследования в виде монографии.

Выбор официальных оппонентов обосновывается тем, что **Б. С. Туниев** является ведущим специалистом в области батрахо- и герпетологии, в том числе систематики, зоогеографии, экологии и охраны земноводных и пресмыкающихся горных территорий; **А. В. Павлов** является специалистом в области герпетологии, в том числе в области изучения фауны и экологии земноводных и пресмыкающихся, систематики змей, физиологической и популяционной экологии пресмыкающихся, гематологии пресмыкающихся, методического обеспечения создания и осуществления работы особо охраняемых природных территорий; **Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина** – одно из ведущих научных учреждений, в котором проводятся научные исследования в области зоологии позвоночных, включая батрахо- и герпетологию, мониторинг редких видов.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

установлена популяционно-видовая структура сообществ земноводных и пресмыкающихся исследуемой территории;

показано меньшее видовое разнообразие, неравномерность пространственного распределения и более низкое обилие земноводных и пресмыкающихся в Кузнецком Алатау, чем на Западно-Сибирской равнине;

выявлены особенности экологии популяций земноводных и пресмыкающихся, позволяющие им существовать в специфических условиях Кузнецкого Алатау;

показана специфика демографической структуры, особенности размножения и роста земноводных и пресмыкающихся в пессимальных условиях, связанных с вертикальной поясностью.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс существующих методов зоологических, экологических и специальных гистологических исследований, позволивших получить новые данные о батрахо- и герпетофауне горной территории, сведения о морфологической, демографической структуре и репродуктивных характеристиках популяций;

уточнены границы вертикального распределения видов в Кузнецком Алатау;

показано, что полученные сведения об особенностях экологии популяций земноводных и пресмыкающихся в горных условиях имеют важное теоретическое значение для понимания жизненных стратегий исследованных видов.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем что:

представлена зоологическая коллекция и постоянные гистологические препараты, используемые при выполнении научно-исследовательских работ бакалаврами и магистрантами, проведении занятий по малому и большому практикумам, учебных и производственных практик и семинаров по герпетологии на кафедре зоологии позвоночных и экологии Национального исследовательского Томского государственного университета;

результаты работы *включены в* пять томов «Летописи Природы» заповедника «Кузнецкий Алатау» (2012–2016 гг.).

Рекомендации по использованию результатов диссертационного исследования. Полученные результаты могут служить методической основой экологического мониторинга популяций земноводных и пресмыкающихся государственного природного заповедника «Кузнецкий Алатау».

Собранный материал может быть использован при составлении регионального кадастра животного населения (Кемеровская область).

Результаты исследований могут использоваться в учебном процессе при подготовке бакалавров и магистров в области биологии и экологии и в дополнительном школьном образовании, направленном на экологическое просвещение.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

результаты базируются на достаточном объеме исследованного материала (за 2012–2016 гг. учтено свыше 1 тыс. особей, обследовано 42 биотопа во всех высотных поясах Кузнецкого Алатау);

использованы как традиционные зоологические и экологические методики сбора полевого материала и его камеральной обработки, так и специальные гистологические – для выявления возрастной структуры популяций;

идеи базируются на сопоставлении полученных данных с результатами подобных исследований популяций земноводных и пресмыкающихся Европы, Урала, равнины Западной Сибири и Алтая;

использованы различные методы статистического анализа (кластерный и факторный анализ, F-критерий, непараметрический U-тест Манна–Уитни, коэффициент корреляции Спирмена) и современные методики компьютерной обработки исходной информации с применением программы STATISTICA 8.0.

Научная новизна результатов исследования заключается в том, что:

показана бедность батрахо- и герпетофауны центральной части хребта Кузнецкий Алатау (2 вида земноводных и 2 вида пресмыкающихся);

определены границы вертикального распределения видов;

выявлено увеличение продолжительности жизни и более позднее (на один-два года) наступление половой зрелости в популяциях *Bufo bufo, Rana arvalis, Zootoca vivipara* Кузнецкого Алатау по сравнению с популяциями видов из европейской части их ареалов и равнины юго-востока Западной Сибири;

выявлены особенности жизненных циклов изучаемых видов в горных условиях: короткий период активности, увеличение сроков эмбрионального и личиночного развития.

Личный вклад соискателя состоит в: участии в определении цели и задач исследования, самостоятельном сборе материала и подготовке его к исследованию, систематизации, интерпретации и обобщении полученных результатов, подготовке публикаций и представлении результатов исследования на научных конференциях.

Диссертация отвечает критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней для диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, и, в соответствии с пунктом 9 Положения, является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи по изучению батрахо- и герпетофауны хребта Кузнецкий Алатау, эколого-популяционных особенностей видов, имеющей значение для развития современной зоологии, и способствующей сохранению биологического разнообразия.

На заседании 14.02.2019 диссертационный совет принял решение присудить **Эповой Л. А.** ученую степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 7 докторов наук по специальности 03.02.04 – Зоология, участвовавших в заседании, из 23 человек, входящих в состав совета, проголосовал: за – 18, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета Ревушкин Александр Сергеевич

Ученый секретарь
диссертационного совета Симакова Анастасия Викторовна

14.02.2019