

*Вестник ТвГУ. Серия "Биология и экология". 2017. № 4. С. 244-267.*

УДК 59.007

## **ИСТОРИЯ ЗООЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ТВЕРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

**Н.Е. Николаева, А.А. Емельянова, А.В. Зиновьев**  
Тверской государственной университет, Тверь

Дан обзор основных направлений зоологических исследований, проводившихся и проводимых на кафедре зоологии Тверского государственного университета, как преемника Тверского государственного педагогического института.

***Ключевые слова:** кафедра зоологии, история науки, гельминтология, орнитология, териология, энтомология, зооархеология, эволюция, фаунистика, охрана природы.*

Кафедра зоологии наряду с кафедрой ботаники является одной из старейших кафедр в Тверском государственном университете: в ноябре 1917 г. обе кафедры вошли в структуру естественно-географического отделения Тверского учительского института вскоре после его создания на базе женской учительской школы Павла Максимовича. В связи с возникшей потребностью в квалифицированных кадрах, из Москвы были приглашены ведущие ученые, которые и дали начало основным направлениям научных исследований на кафедре. В период с 1918 по 1930 гг. на кафедре среди приглашенных работали Д.М. Корольков, И.И. Старостин, В.Ф. Натали, С.В. Аверинцев, В.М. Боровский, В.В. Успенский, Э.М. Ляйман (Полянский, Сланевский, 1957).

Уже с первых лет становления кафедры научные исследования охватили широкий спектр вопросов из различных областей зоологии и смежных с ними разделов общей биологии и физиологии.

Зоологические исследования возглавили такие крупные ученые как В.Ф. Натали и С.В. Аверинцев. Автор учебника «Зоология беспозвоночных» (Натали, 1951), доктор биологических наук, академик Академии педагогических наук РСФСР, профессор Владимир Франкович Натали, работал на кафедре зоологии с 1919 г. Сфера его научных интересов распространялась также на отдельные вопросы общей биологии и генетики.

Доктор биологических наук, профессор, член-корреспондент академии наук СССР, автор свыше 250 научных работ по протистологии, ихтиологии и рыбному хозяйству, в том числе нескольких руководств и учебников по зоологии, Сергей Васильевич

Аверинцев работал на кафедре с 1922 г. (Аверинцев, 1947, 1952). Известностью пользовались его работы по ресничным инфузориям и паразитическим простейшим.

С 1927 г. кафедрой возглавлял физиолог и гистолог, в будущем – доктор биологических наук, профессор Боровский Владимир Максимович. Известный специалист в области зоологии позвоночных и зоопсихологии, Владимир Максимович занимался проблемами сравнительной психологии, психической, рефлекторной и инстинктивной деятельности у животных (Боровский, 1927, 1929, 1936). В сходной с ним тематике с 1930 г. на кафедре работал хирург, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач РСФСР Василий Васильевич Успенский, хорошо известный по роману Бориса Полевого «Повесть о настоящем человеке».

В предвоенные годы оформляется основная тематика научных исследований на кафедре – изучение фауны Тверской области. Внутри этой тематики выделяется несколько направлений, определяющих развитие кафедральной науки вплоть до наших дней. Направления эти можно охарактеризовать как: гельминтологическое, энтомологическое, орнитологическое и териологическое.

Широкие фаунистические исследования в тогдашней Калининской области были начаты сотрудниками кафедры зоологии в 1934 г. (Шапошников, 1958 б). У истоков этих исследований стоял кандидат биологических наук Александр Вавилович Третьяков, заведовавший кафедрой с 1934 г. Им были собраны оригинальные данные, а также обобщены сведения предшествующих авторов по позвоночным животным Тверской области (Третьяков, 1945). Особое внимание А.В. Третьяков уделял птицам, издав одну из первых сводок для территории нынешней Тверской области (Третьяков, 1940).

С 1948 г. на кафедре выделяются исследования, касающиеся изучения распространения млекопитающих по территории области (Л.В. Шапошников), результатов акклиматизации (М.Г. Сорокин) и паразитофауны позвоночных (В.А. Савинов, О.В. Головин).

По-настоящему широкие фаунистические исследования развернулись на кафедре в первые послевоенные десятилетия. Во многом это – заслуга доктора биологических наук, профессора Леонида Владимировича Шапошникова, возглавлявшего кафедру зоологии с 1947 по 1963 г. Ученик М.А. Мензбира и Б.Н. Житкова, Леонид Владимирович занимался вопросами акклиматизации пушных зверей. При этом интересы ученого простирались гораздо шире – от фаунистики и морфологии до экологии и эволюции в связи с вопросами адаптации видов-интродуцентов (Шапошников, 1956б, 1958а, 1958б, 1958в, 1960). В работе «Звери Вышневолоцкого района» (Шапошников, 1956а) им уточняется проходящая по району разграничительная линия

между фауной широколиственных лесов Европы и фауной европейской тайги, а также обобщаются сведения об акклиматизации американской норки, енотовидной собаки и речного бобра (Шапошников, 1956а). На примере акклиматизированного в области вида – енотовидной собаки, автором обсуждаются формообразовательные процессы, произошедшие в кратчайшие по эволюционным меркам сроки – за 15-16 лет. Эти факты, наряду с наблюдающимися на примере других интродуцированных видов всплесками внутривидовой изменчивости, трактовались автором как следствие происходящих в процессе акклиматизации нарушений отношений между организмом и средой, сложившихся в исходных ареалах видов (Шапошников, 1958а, 1963). Экспедиционные выезды в поисках мест обитаний выхухоли на территории Калининской области, совершенные Л.В. Шапошниковым совместно со студентами и аспирантами кафедры, проведены в рамках изучения биологии, экологии и расселения пушного зверька. Результаты изучения взаимоотношений этого вида с другими полуводными млекопитающими освещены в серии публикаций (Шапошников, Шапошников, 1949 и др.). Под руководством Л.В. Шапошникова проводились также исследования по морфологии и экологии редкого для Тверской области вида – подземной полевки (Шанев, 1964; Шанев, Шапошников, 1958). Результатами научной деятельности Л.В. Шапошникова явились более 100 научных и научно-популярных работ. Несколько обобщающих статей по фауне млекопитающих и зоогеографии Калининской области предварили выход в свет фундаментального труда «Животный мир Калининской области», изданного в 1959 г. в соавторстве с О.В. Головиным, М.Г. Сорокиным и А.Д. Таракановым (Шапошников и др. 1959). Под руководством Л.В. Шапошникова было защищено несколько кандидатских диссертаций – М.Г. Сорокин (1954), В.А. Соловьев (1967), Л.В. Викторов (1968), В.И. Зиновьев (1970), О.А. Макарова (1971), К.Е. Томашевский (1974), Г.М. Бабушкин (1976) и др. Ряд учеников Леонида Владимировича остались на кафедре и продолжили исследования по нескольким направлениям – акклиматизации интродуцированных животных, фенологии, фаунистике, орнитологии, териологии.

Исследования Михаила Георгиевича Сорокина, одно время возглавлявшего факультет, посвящены морфологии и биологии енотовидной собаки в условиях акклиматизации в Тверской области (Сорокин, 1953, 1954, 1956, 1958). Масштабы сопряженных изменений биологии и морфологии енотовидной собаки наряду с обособленным ареалом формы оказались таковыми, что поначалу дали основание для выделения ее в самостоятельный подвид – *Nyctereutes procyonoides kalininensis subspecies nov.* Sorokin, 1958. Высокого уровня

морфологические исследования Михаил Георгиевич сочетал с фаунистическими изысканиями; им были составлены определитель рыб, амфибий, рептилий и определитель птиц области. Ряд статей автора освещали вопросы авифауны города и его зеленых зон (Сорокин, 1964 а, б).

С 30-х гг. XX в. в Завидовском охотничьем хозяйстве (ныне, госкомплекс «Завидово») проводились работы по акклиматизации и разведению ряда ценных видов животных, а также по восстановлению численности аборигенных видов. В фокусе работ были: косуля (сибирский подвид *Capreolus capreolus pygargus* Pallas), пятнистый олень (*Cervus nippon* Temmink), марал (*Cervus elaphus sibiricus* Severtzov), кабан. К началу 70-х гг. XX в. в хозяйстве сформировались жизнеспособные стада этих животных. Исследованию упомянутых копытных посвящена диссертационная работа О.А. Макаровой. Ольга Акиндиновна, трудившаяся на кафедре зоологии Калининского госпединститута в должности ассистента с 1966 по 1971 гг., в 1971 г. защитила кандидатскую диссертацию на тему «Копытные Завидовского заповедно-охотничьего хозяйства под Москвой в связи с многолетними интродукционными опытами». В рамках данной тематики выдержаны и ее публикации (Макарова, 1964, 1970). В настоящее время О.А. Макарова – главный научный сотрудник заповедника «Пасвик», заслуженный эколог РФ.

Томашевский К.Е., доцент, кандидат биологических наук, многие годы работавший деканом факультета, выступил основоположником фенетического направления исследований на кафедре. В 1974 г. Ким Евгеньевич защитил диссертацию на тему «Популяционная изменчивость обыкновенной белки верховий Волги и смежных районов». Его основные публикации посвящены популяционной изменчивости экстерьерных, интерьерных, краниологических признаков и особенностей экологии белки (Томашевский, 1964, 1974; Томашевский, Трофимова, 1984). Полученные результаты позволили автору детально обосновать наличие на территории области контактной зоны между тремя подвидами белки, а также оценить динамику численности и некоторые черты экологии белки в регионе. В частности, была обнаружена клинальная изменчивость разных типов окраски меха – бурохвостки, краснохвостки и горболысы. Статистическая достоверность установленных различий послужила основанием для выделения двух основных популяций на западном и северных концах клины, и двух популяций с переходными признаками между ними. К.Е. Томашевский предположил, что белки северной популяции могут быть отнесены к подвиду *Sciurus vulgaris formosovii* Ogn., а западной – к подвиду *S.v. fedjuschini* Ogn. Северная и западная границы распространения подвида

*S.v. ognevi Mig.* на территории области проводилась им по линии Кострома–Торжок–Вязьма. В последние годы К.Е. Томашевский занимался изучением биотопического распределения, численности и экологии мышевидных грызунов (Томашевский и др., 1988; Томашевская и др., 1989).

Профессор, кандидат биологических наук Викторов Леопольд Васильевич, возглавлявший кафедру с 1991 по 2004 гг., на протяжении многих лет стоял во главе териологических исследований кафедры. В диссертационной работе «Изменчивость землероек в верховьях Волги в связи с систематикой» (1968) он обстоятельно изучил индивидуальные и сезонно-возрастные изменения систематических признаков землероек, обитающих в Верховьях Волги в сравнении с популяциями из различных мест Европы. Указанные исследования были призваны разрешить таксономические затруднения. В ходе изысканий на примере обыкновенной, средней и малой бурозубок Л.В. Викторовым было подтверждено существование эффекта Денеля – уменьшение высоты и объема черепа у бурозубок в осенне-зимний период, высказаны предположения о морфофизиологических причинах этого явления (Викторов, 1992 б). Подробное изучение возрастных изменений строения зубов позволило разработать новый способ определения возраста обыкновенной бурозубки по особенностям стирания нижнего промежуточного зуба (Викторов, 1994а). Для видов землероек, обитающих на территории Калининской области, была произведена оценка таксономической ценности общепринятых диагностических признаков (Викторов, 1968). В последующем Л.В. Викторов продолжил исследования изменчивости одонтологических признаков у бурозубок; в частности, изучались особенности пигментации зубов у обыкновенной, средней и малой бурозубок (Викторов, 1988). Л.В. Викторовым анализировались также случаи аномалий в строении зубной системы у обыкновенной бурозубки; материалы по полиодонтии и двувершинности четвертого промежуточного зуба трактовались как доказательства теории конкресценции в приложении к гипотезе формирования сложных зубов в эволюции землероек (Викторов, 1997). В целях уточнения систематики землероек Верхневолжья Леопольдом Васильевичем был протестирован ряд новых параметров строения нижней челюсти, как линейных, так и угловых; был проведен сравнительный анализ популяционной изменчивости по данным параметрам, выявлены видоспецифические особенности строения челюстного аппарата для 9 видов бурозубок (Викторов, Звезда, 1994, 1997). Опыт, накопленный в ходе многолетних изысканий, позволил Л.В. Викторову подойти к ряду обобщений, касающихся как вопросов значения в эволюции отклонений от корреляций между признаками и возможностей их

использования в популяционной морфологии, так и теоретических вопросов эволюции органов и функций (Викторов, 1990, 1999 б). Фаунистические работы Л.В. Викторова были посвящены зоогеографическому анализу териофауны Тверской области, уточнению списка видов позвоночных, обитающих на территории региона (Викторов, 1992а, 1996, 1999а, 2003; Викторов, Логинов, 2004; Викторов и др., 1997). Составленный им региональный список позвоночных с указанием характера пребывания и примерной оценкой встречаемости видов послужил основой для последующих систематических списков (Викторов, 1994 б; Викторов и др., 2010). Коллеги и близкие посвятили памяти Леопольда Васильевича Викторова несколько публикаций, а в 2014 г. состоялись Всероссийские зоологические чтения «Актуальные проблемы териологии: теория и практика» (27–29 ноября, Тверь, ТвГУ), посвященные его памяти (Звездина, Виноградов, 2005; Звездина и др., 2014).

Орнитологические исследования проводились под руководством ведущего регионального и отечественного орнитолога В.И. Зиновьева, заведовавшего кафедрой с 1972 по 1991 г. Автор около 100 научных работ, Валерий Иванович особое внимание уделял фауне и экологии водоплавающих и околоводных птиц (Зиновьев, 1970). Им были изучены механизмы адаптации птиц к условиям искусственного водоёма, влияние антропогенных факторов на численность и разнообразие водоплавающих, особенности гнездования, питание, паразитофауна. С 1979 по 1991 гг. В.И. Зиновьевым опубликована серия обзорных работ и несколько монографий по птицам лесной зоны европейской части СССР (Зиновьев, 1980). Новым направлением стало изучение редких видов птиц. Были определены специфика ландшафтно-географической приуроченности таких птиц, роль болотных систем Валдая в сохранении последних очагов обитания редких видов. С 1971 г. В.И. Зиновьев был председателем Тверского отделения МОИП, с 1983 г. – членом правления Всесоюзного общества орнитологов, с 1990 г. – членом научно-исследовательского общества «Сигма-Кси» (США).

В 80-е годы орнитологическими исследованиями на кафедре занимался также доктор биологических наук, профессор, академик РАН Александр Александрович Иноземцев. В своих исследованиях Александр Александрович обращал основное внимание на экологическую сегрегацию птиц в лесных ассоциациях (Иноземцев, 1978, 1987). Под его руководством защищен ряд кандидатских диссертаций (Г.И. Френкина, В.И. Николаев, Д.А. Керданов, Ю.И. Мануков, Ю.П. Молоканова, С.А. Кузнецова). А.А. Иноземцев являлся членом Исполнительного комитета Международного союза охраны природы и природных ресурсов (МСОП); занимался разработкой стратегии природоохранной работы в системе образования (Иноземцев,

1988); был соавтором одного из первых в Советском Союзе вузовского учебника по охране природы (Благосклонов и др., 1967), а также многотомника «Жизнь животных».

Обширные орнитологические и териологические сборы кафедры зоологии в 1971 г. оформились в орнитологический (позднее, зоологический) музей, насчитывающий в настоящее более 6,5 тыс. единиц хранения. В основной выставочной коллекции находятся чучела животных (преимущественно птиц), влажные препараты рыб и земноводных. География сборов – Тверская, Рязанская и Вологодская области, Краснодарский край, Дагестан, Татарстан и др. Особую ценность представляют: виды птиц, включенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Тверской области, виды-альбиносы, аберрантные особи, виды, представляющие фауну других зоогеографических областей. Основой краниологической части и коллекции тушек птиц послужили собственные сборы сотрудников кафедры зоологии с начала 50-х гг. Большой вклад в формирование музея внесли сотрудники кафедры: Л.В. Шапошников, Л.В. Викторов (краниологические коллекции землероек), В.И. Зиновьев (коллекции птиц), К.Е. Томашевский (краниологические коллекции белки обыкновенной, мелких млекопитающих) и М.Г. Сорокин (краниологическая коллекция еотовидной собаки). В дальнейшем краниологическая коллекция пополнялась силами студентов и преподавателей. Так, коллекции черепов мелких млекопитающих пополнялись Емельяновой А.А.; коллекция черепов куньих, собачьих и зайцеобразных – Логиновым С.Б.; орнитологическая коллекция – Зиновьевым А.В. Последний стал также основателем палеонтологической и археозоологической части коллекции. В 1998 г. на базе музея создана учебная лаборатория зоологии. С момента создания лаборатории её заведующим является С.Б. Логинов.

Паразитологическое направление научной работы кафедры определил доктор биологических наук, профессор Э.М. Ляйман, который работал на кафедре с 1936 г., а с 1941 по 1947 гг. был ее заведующим. Научную деятельность Э.М. Ляйман начинал в лабораториях проф. А.Н. Северцова и К.И. Скрябина. В результате многолетних научных экспедиций 1924-1930 гг. он собрал большой фаунистический материал по разным группам паразитов рыб, описал более 50 новых для науки видов и родов гельминтов (Юрахно, 2008). Большой вклад Э.М. Ляйман внес в изучение экологии паразитов и в исследование зависимости паразитофауны от различных влияний среды; тема его докторской диссертации – «Зависимость заражённости низших позвоночных животных паразитами от некоторых физиологических и зоогеографических факторов». Э.М. Ляйман опубликовал около 150 научных работ, а также написал популярное

практическое руководство для ветеринарных врачей «Болезни рыб» (Ляйман, 1949, 1963; Канаева и др., 1970). Он выступил инициатором создания ихтиопатологической службы в СССР.

Гельминтологические исследования на кафедре продолжили В.А. Савинов и О.В. Головин. Вячеслав Алексеевич Савинов, возглавлявший кафедру с 1964 по 1972 г., занимался вопросами систематики, морфологии и экологии гельминтов. Он – автор более 50 научных статей, широко цитируемых отечественными и зарубежными исследователями. В.А. Савинов внес большой вклад в разработку проблемы резервуарного паразитизма (Савинов, 1958а, 1958 в, 1963, 1975). В 1952 г. им защищена кандидатская диссертация на тему «Развитие *Alaria alata* (Goeze, 1782) в организме дефинитивного хозяина». В дальнейшем В.А. Савинов продолжал развивать эту тему, в частности, в условиях эксперимента он доказал невозможность заражения млекопитающих церкариями *Alaria alata* (Савинов, 1960 в). В 1951 г. им описан новый вид трематод из кишечника крота – *Skrjabinomerus petrovi* Savinov, 1951 (Савинов, 1951), а в 1958 г. открыт новый род трематод *Philoculum* Savinov, 1958, паразитирующих в орбите глаза серого журавля (Савинов, 1958б). В 1960 г. В.А. Савинов описал новый вид трематод *Nyrtiasmus vigisi* Savinov, 1960, обнаруженный в носовой полости морской чернети (Савинов, 1960). Немало внимания Вячеслав Александрович уделял и нематодам. Он занимался исследованиями транзитного паразитирования личинок лошадиной аскариды у других млекопитающих (Савинов, Белобородова, 1960), подробно изучил морфологию кротовой капиллярии (Савинов, 1960 б), в соавторстве с Головиным О.В. описал личинок трихины спиральной у волков Калининской области (Савинов, Головин, 1960).

Олег Всеволодович Головин, защитивший в 1954 г. кандидатскую диссертацию на тему «Нематоды-гнатостоматиды и особенности их биологии», занимался изучением паразитофауны животных, жизненного цикла гельминтов, в частности трематод и нематод (Головин, 1958, 1960а, б, в; Головин, Савинов. 1958). Он – один из авторов капитального труда «Животный мир Калининской области» (Шапошников и др., 1959).

Продолжателем гельминтологических исследований кафедры (с 1967 по 2013 г.) выступила доцент, кандидат биологических наук Валентина Алексеевна Тихомирова, проходившая в 1968-1970 гг. обучение в аспирантуре при Гельминтологической лаборатории АН СССР. При работе над кандидатской диссертацией В.А. Тихомирова расшифровала цикл развития нематод из рода *Skrjabillanus*. Она впервые обнаружила, что карпеды участвуют в передаче паразита от одного хозяина к другому. Эта находка получила известность не только



в России, но и за рубежом (Тихомирова, 1970, 1975). Преподавая в вузе, В.А. Тихомирова продолжала активно заниматься научно-исследовательской деятельностью. Она изучала морфологию, биологию и систематику нематод сем. Skrjabillanidae (Тихомирова, 1971a, 1973, 1975a, 1980). В результате ею было обосновано выделение в пределах сем. Skrjabillanidae нового рода нематод *Agrachanus Tichomirova*, 1971 (Тихомирова, 1971b), а также аргументирована необходимость выделения нового отдельного надсемейства *Skrjabillanoidea* (Тихомирова, 1975 б). В 1975 г. В.А. Тихомировой совместно с Н.К. Рудометовой описан новый вид нематод *Skrjabillanus schigini Tichomirova et Rudometova*, 1975 (Тихомирова, Рудометова, 1975). С начала 60-х гг. В.А. Тихомирова занималась темой «Паразиты рыб водоемов Верхневолжья», которая входила в координационные планы РАН (Бабушкин, Тихомирова, 1964). В паразитологическом плане изучались крупнейшие водоемы Тверской области: р. Волга с притоками, оз. Селигер, оз. Верестово, Иваньковское водохранилище. В ходе исследований были выявлены паразиты, представляющие опасность для здоровья человека и животных. Основные результаты оценки паразитологической ситуации в регионе отражены в научных статьях (Тихомирова, 1986, 1988, 1990; Тихомирова, Соколов, 1994), а также вошли в «Определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР». Несколько учеников В.А. Тихомировой стали кандидатами биологических наук, в их числе – С.Г. Соколов – сотрудник Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН.

В 1950-1960 гг. на стыке зоологии и физиологии работал В.Н. Замараев. Сфера его научных интересов распространялась на широкий спектр беспозвоночных животных, таких как гидры, планарии, пиявки, пауки и др. Он обобщил и дополнил материалы по видовому разнообразию и встречаемости пиявок в Калининской области (Замараев, 1958), составил определитель пауков сем. Araneidae (Замараев, 1964), изучал технику изготовления ловчей сети пауком-крестовиком (Замараев, 1960a). Особое внимание он уделял вопросам регенерации у беспозвоночных – гидр, планарий, поденок (Замараев, 1956, 1960б, 1969).

Энтомологические исследования на кафедре выделяются в особое направление с приходом профессора Н.И. Нефёдова. Доктор сельскохозяйственных наук, энтомолог Нефёдов Николай Иванович работал на кафедре с 1965 по 1971 гг. Им опубликовано более 100 статей, в том числе ряд работ по фауне и изменчивости божьих коровок (Нефёдов, 1961).

Энтомологическая тематика на кафедре продолжается Михаилом Николаевичем Самковым (Зиновьев и др., 2013), занимавшим с 1991 по 1997 гг. должность декана химико-биолого-

географического факультета ТвГУ, а с 1997 до 2013 гг. – заведующего кафедрой зоологии. В 1984 г. М.Н. Самков защитил кандидатскую диссертацию под руководством профессора каф. энтомологии МГУ В.Б. Чернышева на тему «Лет на свет и летная активность насекомых». Особое внимание здесь и в дальнейшем уделялось методам изучения поведенческих реакций насекомых, главным образом реакций, связанных с фототропизмом. Проводились экспериментальные исследования со светоловушками, сборы анализировались в зависимости от факторов окружающей среды (Самков, 1983, 1989б; Самков и др., 1983; Чернышев и др., 1984, Куканов, Самков, 2006). Одновременно с использованием светоловушек М.Н. Самковым впервые в России разработана методика применения оконных ловушек для изучения динамики летной активности насекомых (Самков, Чернышев, 1983). Михаил Николаевич занимался также и более общим вопросом – изучением фауны и экологии чешуекрылых Тверской области (Самков, 1979, 1980, 1989а). Составленные им списки редких бабочек использованы при подготовке первого и второго издания Красной Книги Тверской области (Сорокин и др., 2002; Орлов и др., 2016). По результатам научных исследований М.Н. Самковым опубликовано более 50 научных и научно-методических работ. Под его руководством защищена кандидатская диссертация Н.Е. Николаевой.

Заложенные в начале XX в. и оформившиеся к его середине, направления зоологических исследований кафедры получают свое развитие в XXI в. Орнитологическое направление исследований на кафедре зоологии продолжают С.Б. Логинов, А.А. Виноградов и А.В. Зиновьев.

Сергей Борисович Логинов, заведующий учебной лабораторией зоологии, занимается экологией птиц (Логинов, Зиновьев, 1988; Логинов, 1994, 2007, 2008; Логинов, Емельянова, 2006а; Логинов и др., 2007). Кроме того, им проводятся работы по оценке экологического состояния природной среды региона и оценке ущерба животному миру.

В рамках изучения морфологии птиц старшим преподавателем кафедры «Биологии» старшим преподавателем кафедры, кандидатом биологических наук Андреем Анатольевичем Виноградовым в начале 2010-х гг. начаты исследования формы птичьих клювов. Результатом этим исследований явилась разработка революционной методики определения пола мономорфных видов птиц по абрису клюва, признанной не только в России, но также за рубежом (Vinogradov, 2012; Виноградов, 2014).

С 1987 г. на кафедре ведутся исследования по морфологии и эволюции птиц. Многолетние исследования в этом направлении, заведующего кафедрой, доктора биологических наук, доцента А.В. Зиновьева привели к публикации капитальной монографии (Зиновьев,

2010), в которой изложены сравнительная анатомия, функциональная морфология и адаптивная эволюция аппарата двуногой локомоции птиц. Накопленная база данных по морфологии задних конечностей современных видов птиц, а также оригинальная методика его анализа, позволили А.В. Зиновьеву заняться на новом для науки уровне реконструкцией морфологии и особенностей локомоции ископаемых птиц. Им проведены реконструкции мягких тканей и особенностей локомоции ряда широко известных ископаемых видов (Zinoviev, 2008, 2009, 2011, 2013, 2014; Zinoviev, 2009b). А.В. Зиновьев в содружестве с А.А. Виноградовыми и выпускником кафедры Д.В. Кошелевым продолжают исследования орнитофауны Тверской области (Зиновьев и др., 2015, 2016).

А.В. Зиновьевым в содружестве с Институтом археологии РАН, а также рядом археологических организаций Твери и городов центральной России с начала 90-х гг. XX в. ведутся археоантропологические и зооархеологические исследования (например, Зиновьев, 2015а, б, 2016а, б, в). С начала 2000-х гг. они выходят на мировой уровень (Zinoviev, 2009а, 2012, 2016, 2017).

Доцент кафедры, кандидат биологических наук Алла Александровна Емельянова продолжает териологическое направление исследований кафедры. В 2004 г. ею защищена кандидатская диссертация на тему «Популяционная изменчивость рыжей полевки верховий Волги и сопредельных территорий». В ходе диссертационных исследований было проведено комплексное изучение изменчивости разных групп морфологических признаков рыжей полевки, обитающей на территории Тверской области. А.А. Емельянова предположила, что популяции рыжей полевки Торопецкого и Лесного районов относятся к разным подвидовым формам – *Clethrionomys glareolus glareolus* Schreber и *C. g. suecicus* Miller (Емельянова, 2004). Указанные исследования изложены в ряде статей, посвященных возрастной, сезонной и географической изменчивости окраски меха рыжей полевки, а также анализу взаимосвязей стандартных цветовых показателей с такими экологическими факторами, как температура и влажность; рассмотрены некоторые аспекты биохимических процессов, лежащих в основе наблюдаемой реакции показателей на изменение экологических факторов (Емельянова, 2006, 2007, 2009). Цикл статей А.А. Емельяновой посвящен фенетическим исследованиям: на примере рыжей полевки доказано наличие возрастной изменчивости полиморфических признаков строения жевательной поверхности моляров корнезубых полевок; рассмотрена географическая изменчивость встречаемости фенотипов зубной системы региональных популяций рыжих полевок; получены косвенные подтверждения адаптивного характера морфотипов первого нижнечелюстного и

третьего верхнечелюстного моляров корнезубых полевок (Емельянова, 2005, 2008). В область научных интересов А.А. Емельяновой входят также экология мелких млекопитающих, фауна млекопитающих Тверской области, вопросы охраны региональной фауны (Емельянова, 2013а, 2013б, 2015). С 2010 г. А.А. Емельяновой совместно с аспиранткой Е.А. Христенко развиваются хироцерологические исследования. Указанные исследователи значительно дополнили сведения о фауне и экологии летучих мышей региона (Емельянова и др., 2016; Емельянова, Христенко, 2017).

Энтомологические исследования на кафедре продолжает доцент, кандидат биологических наук Наталья Евгеньевна Николаева. Тематика ее интересов широка – от фауны и экологии беспозвоночных региона до их реакции на свет. С 1997 г. Н.Е. Николаева занимается фауной листоедов Тверской области (Николаева, 2017). В 2006 г. ею описано появление популяции пресноводной гидроидной медузы в Тверской области (Николаева, 2006). В 2011 г. под руководством М.Н. Самкова Н.Е. Николаева защитила кандидатскую диссертацию на тему «Экологические аспекты световой ориентации пресноводных беспозвоночных». Ею разработан экспериментальный подход к изучению фототропизма у водных беспозвоночных с использованием светоловушек; проанализированы конструктивные особенности подводных светоловушек для беспозвоночных и позвоночных животных (Николаева, 2005, 2008, 2009). Впервые в подводных светоловушках оригинальной конструкции использованы светодиоды белого света (Николаева, 2005, 2008, 2009). На основании сравнения фототропизма гидробионтов в естественной и искусственной среде Н.Е. Николаевой определены экологические группы, отличающиеся по интенсивности положительной реакции на свет, выявлена зависимость между фототропизмом и особенностями биологии гидробионтов (Николаева, 2015а). Для некоторых видов впервые получены сведения о наличии положительного фототропизма (Николаева, 2015 б). В лабораторных условиях проведена серия экспериментов по выявлению зависимости фототропизма у некоторых гидробионтов от факторов внешней среды (Николаева, 2010, 2014).

100 лет исследований на кафедре зоологии являют собой последовательную череду направлений, заданных в начале XX в. и реализуемых по сей день.

Авторы выражают искреннюю благодарность всем коллегам, поделившимся воспоминаниями и материалами.

### **Список литературы**

- Аверинцев С. В.* 1947. Малый практикум по зоологии беспозвоночных. М., Советская наука. 302 с.
- Аверинцев С. В.* 1952. Зоология беспозвоночных. М., Советская наука. 464 с.
- Бабушкин Г.М.* 1976. Взаимоотношения выхухоли и ондатры при совместном обитании на водоемах. Диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Киев. Институт зоологии АН УССР. 22 с.
- Бабушкин Г.М., Тихомирова В.А.* 1964. О паразитофауне рыб Рыбинского водохранилища // Уч. зап. Калининского гос. пед. ин-та. Т. 31. С. 322-337.
- Благосклонов К.Н., Иноземцев А.А., Тихомиров В.Н.* 1967. Охрана природы: Учебное пособие. Высшая школа. 442 с.
- Боровский В.М.* 1927. Введение в сравнительную психологию. М.: Работ. просв. 222 с.
- Боровский В.М.* 1929. Основы сравнительной рефлексологии. Уч. пособие для вузов. М.-Л.: Гос. изд-во. 200 с.
- Боровский В.М.* 1936. Психическая деятельность животных. М.-Л.: Биомедгиз. 324 с.
- Викторов Л.В.* 1968. Изменчивость землероек в верховьях Волги в связи с систематикой. Диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Рязань: Рязанский государственный университет. 465 с.
- Викторов Л.В.* 1988. Особенности пигментации зубов бурозубок Верхневолжья // Животный мир Лесной зоны Европейской части СССР. Калинин, Калининский государственный университет. С. 4-14.
- Викторов Л.В.* 1990. Использование отклонений от корреляций между линейными признаками в популяционных исследованиях // Фауна и экология животных. Тверь. С. 4-10.
- Викторов Л.В.* 1992 а. Краткая история изучения фауны, распространения и перспективы фаунистических исследований водных позвоночных Тверского края // Тверь: Твер. гос. ун-т. С. 28-56.
- Викторов Л.В.* 1992 б. О феномене А. Денеля у бурозубок // I Всесоюзное совещание по биологии насекомыхных млекопитающих (4-7 февраля 1992 г., Новосибирск). Москва: АН СССР. С. 27-29.
- Викторов Л.В.* 1994 а. Определение возраста обыкновенной бурозубки // Фауна и экология животных Верхневолжья. Тверь, ТвГУ. С.70-88.
- Викторов Л.В.* 1994 б. Систематический список позвоночных животных Тверского края и сопредельных территорий: Учеб.-метод. пособие. Тверь. 24 с.
- Викторов Л.В.* 1996. Некоторые аспекты зоогеографического анализа териофауны Тверской области // Ученые записки: Материалы научн. конф., посвященной 25-летию университета. Тверь. Т. 3. С. 30-31.
- Викторов Л.В.* 1997. Случаи олигодонтии и полиодонтии у обыкновенной бурозубки // Вопросы морфологии и экологии животных. Тверь, ТвГУ. С. 71-90.
- Викторов Л.В.* 1999 а. Ареалогический анализ териофауны Верхневолжья // Тезисы докладов VI съезда Териологического общества. М. 13-16 апреля

1999. С. 49.

Викторов Л.В. 1999 б. Пример частичного замещения органа у землероек-бурозубок (Soricidae: Sorex). VI съезд Териологического общества. Тезисы докладов. М., 13-16 апреля 1999. С. 49.

Викторов Л.В. 2003. Краниометрические признаки лесных мышей. Териофауна России и сопредельных территорий. VII съезд Териологического общества // Материалы Международного совещания, 6-7 февраля 2003 г. М. С. 75.

Викторов Л.В., Звездина М.Л. 1994. Морфологическая характеристика нижней челюсти бурозубок Верхневолжья // Фауна и экология животных Верхневолжья. Тверь, ТвГУ. С. 94-100.

Викторов Л.В., Звездина М.Л. 1997. Изменчивость и сравнительная характеристика морфометрических признаков нижней челюсти бурозубок // Вопросы морфологии и экологии животных. Тверь, ТвГУ. С. 91-117.

Викторов Л.В., Логинов С.Б. 2004. Новые виды в фауне позвоночных животных Тверской области // Научные чтения памяти профессора В.В. Станчинского. Вып. 4. Смоленск: Изд-во Смоленского гос. пед. ун-та. С. 60-63.

Викторов Л.В., Николаев В.И., Виноградов А.А., Емельянова А.А., Кириллов П.И. 2010. Позвоночные животные Тверской области: видовой состав и характеристика основных групп: учеб. справочн. пособие. Тверь: ТвГУ. 32 с.

Викторов Л.В., Сорокин А.С., Пустовит О.П., Пустовит О.В. 1997. Новый вид в ихтиофауне и новые материалы по распространению некоторых рыб и круглоротых Тверской области // Вопросы морфологии и экологии животных. Тверь, ТвГУ. С.137-141.

Виноградов А.А. 2014. Метод бесконтактного определения пола птиц: возможности и достоинства // Вестник Тверского государственного университета. Серия биология и экология. Т. 4. С. 30-45.

Головин О.В. 1958. К гельминтофауне орлана-белохвоста в Калининской области // Бюллетень МОИП. Калининское отделение. I. С. 93-96.

Головин О.В. 1960 а. Уродства трематод рода *Leucochloridium* Sakus, 1835 // Научные труды Калининского отделения Московского общества испытателей природы. Москва. С. 101-109.

Головин О.В. 1960 б. Определительные таблицы нематод семейства Gnathostomatidae // Научные труды Калининского отделения Московского общества испытателей природы. Москва. С. 125-129.

Головин О.В. 1960 в. Цикл развития нематоды *Gnathostoma hispidum* // Научные труды Калининского отделения Московского общества испытателей природы. Москва. С. 111-123.

Головин О.В., Савинов В.А. 1958. О специфичности гельминтозов и о становлении хозяев паразитов // Бюллетень МОИП. Калининское отделение. I. С. 85-92.

Емельянова А.А. 2004. Результаты комплексного изучения популяций рыжей полевки (*Clethrionomys glareolus* Schreb.) верховий Волги и сопредельных территорий // Научные чтения памяти профессора В.В. Станчинского.

- Вып. 4. Смоленск: Изд-во Смоленского гос. пед. ун-та. С. 122-126.
- Емельянова А.А. 2005. Возрастная изменчивость одонтологических признаков рыжей полевки (*Clethrionomys glareolus* Schreber) // Вестник ТвГУ. Серия «Биология и экология». Вып. 1. № 4 (10). С. 88-96.
- Емельянова А.А. 2006. Возрастная и сезонная изменчивость окраски меха европейской рыжей полевки. // Вестник ТвГУ. Серия "Биология и экология". Т. 5. Вып. 2. Тверь: ТвГУ. С. 68-74.
- Емельянова А.А. 2007. О некоторых аспектах физиолого-биохимических процессов, обуславливающих изменчивость признаков окраски меха европейской рыжей полевки. // Вестник ТвГУ. Серия "Биология и экология". Вып. 5. № 21(49). Тверь: ТвГУ. С.93-100.
- Емельянова А.А. 2008. Некоторые закономерности полиморфической изменчивости одонтологических признаков европейской рыжей полевки (*Clethrionomys glareolus* Schreber), обитающей в верховьях Волги и на сопредельных территориях // Вестник ТвГУ. Серия "Биология и экология". Вып. 7. №7(67) Тверь: ТвГУ. С. 109-118.
- Емельянова А.А. 2009. Изменчивость окраски меха европейской рыжей полевки (*Clethrionomys glareolus* Schreber) верховий Волги и сопредельных территорий// Вестник ТвГУ. Серия "Биология и экология". Вып. 12. №6 Тверь: ТвГУ. С. 49-57.
- Емельянова А.А. 2013 а. Видовой состав, численность и ее динамика мелких млекопитающих (Micro mammalia) в некоторых районах Тверской области // Вестник ТвГУ. Серия "Биология и экология". Вып. 31. № 23. Тверь: ТвГУ. С. 44–63.
- Емельянова А.А. 2013 б. Возрастная, половая, хронографическая изменчивость морфофизиологических показателей развития кишечника европейской рыжей полевки (*Myodes glareolus* Schreber). Вестник ТвГУ. Серия "Биология и экология". Вып. 30, №7 Тверь: ТвГУ. С. 17-36.
- Емельянова А.А. 2015. Об использовании асимметрии парных органов как показателей, характеризующих популяционные особенности европейской рыжей полевки (*Myodes glareolus* Schreber), обитающей на территории Тверской области. Вестник ТвГУ. Серия "Биология и экология". № 3. С. 96–108.
- Емельянова А.А., Христенко Е.А. 2017. Результаты инвентаризации фауны рукокрылых Тверской области с применением современных технологий / Материалы всероссийской научной конференции (с международным участием) «Вклад заповедной системы в сохранение биоразнообразия и устойчивое развитие», посвященная 85-летию организации Центрально-Лесного государственного природного биосферного заповедника и 100-летию заповедной системы России. Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник. Нелидово: ЦЛГПБЗ. С. 138-144.
- Емельянова А.А., Христенко Е.А., Медведев А.Г. 2016. Современное состояние изученности рукокрылых в Тверской области // Вестник Тверского государственного университета. Серия "Биология и экология". № 3. С.34–76.
- Замараев В.Н. 1690 б. Материалы по регенерации у личинок поденок //

- Научные труды Калининского отделения Московского общества испытателей природы. Москва. С.179-200.
- Замараев В.Н.* 1956. Развитие почки у стебельчатой гидры // Ученые записки КГПИ. Т. XX. С. 235-240.
- Замараев В.Н.* 1958. Материалы к фауне пиявок окрестностей г. Калинина // Бюллетень МОИП. Калининское отделение. I. С. 51-54.
- Замараев В.Н.* 1960 а. Техника изготовления ловчей сети пауком-крестовиком // Научные труды Калининского отделения Московского общества испытателей природы. Москва. С. 53-62.
- Замараев В.Н.* 1964. Определитель видов пауков семейства Araneidae // Уч. зап. Калининск. пед. ин-та. Т. 31. С. 350-368.
- Замараев В.Н.* 1969. Способы регенерации конечностей у личинок поденок // Труды МОИП. Т.33. С.147.
- Звездина М.Л., Виноградов А.А.* 2005. Человек интересной судьбы // Вестник ТвГУ. № 4(10). Серия «Биология и экология». Вып.1. С. 185-189.
- Звездина М.Л., Зиновьев А.В., Емельянова А.А.* 2014. Зоолог Л.В. Викторov: педагог, ученый, человек...: сборник научных трудов, посвященный 85-летию зоолога Л.В. Викторова. Тверь: Твер. гос. ун-т. 224 с.
- Зиновьев А.В.* 2010. Сравнительная анатомия, структурные преобразования и адаптивная эволюция аппарата двуногой локомоции птиц. М.: Товарищество научных изданий КМК. 285 с.
- Зиновьев А.В.* 2015 а. Обзор конституционных особенностей крупного рогатого скота и лошадей из средневековых слоёв г. Твери // Тверской археологический сборник. V. Вып. 10. Т. 2. С. 326-330.
- Зиновьев А.В.* 2015 б. Обзор остеологического материала из раскопа Рогатицкий-II 2014 г. (ул. Б. Московская, 30) // Новгород и Новгородская земля. История и археология. Материалы научной конференции, посвященной 150-летию Новгородского музея – заповедника. Великий Новгород: Новгородский государственный объединенный музей-заповедник. Т. 29. С. 304-312.
- Зиновьев А.В.* 2016 а. Крупный рогатый скот и лошади средневековой Твери (XII-XVI вв.) / LX семинар «Археология и история Пскова и Псковской земли». Псковский археологический центр. М.-Псков-СПб.: Нестор-История. Т. 30. С. 240-244.
- Зиновьев А.В.* 2016 б. Обзор зооархеологической коллекции, собранной при раскопках в г. Кашине в 2002 г. // Тверь, Тверская земля и сопредельные территории в эпоху средневековья. Тверь: ИПК «Парето-Принт». Т. 9. С. 438-440.
- Зиновьев А.В.* 2016 в. Обзор остеологического материала из раскопок в Тверском кремле (стадион «Химик») в 2013 году // XXX научная конференция «Новгород и Новгородская земля. История и археология». Великий Новгород: Новгородский государственный объединенный музей-заповедник. Т. 30. С. 226-231.
- Зиновьев А.В., Кошелев Д.В., Виноградов А.А.* 2015. Аннотированный список птиц Тверской области // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Биология и экология. Т. 4. С. 48-108.



- Зиновьев А.В., Кошелев Д.В., Виноградов А.А.* 2016. Аннотированный список птиц Тверской области // Русский орнитологический журнал. Т. 25. № 1245 экспресс-выпуск. С. 397-445.
- Зиновьев А.В., Николаева Н.Е., Николаев В.И.* 2013. Памяти Михаила Николаевича Самкова (28.II 1955–9.V 2013) // Вестник ТвГУ. Серия "Биология и экология". Вып. 31. № 23. С. 194-199.
- Зиновьев В.И.* 1970. Гусеобразные Ивановского водохранилища (фенология, питание, гельминтофауна, гнездование, динамика численности, биотехния). Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук. М.: МГПИ. 22 с.
- Зиновьев В.И.* 1980. Птицы лесной зоны Европейской части СССР (Ржанкообразные). Калинин: КГУ. 84 с.
- Иноземцев А.А.* 1978. Роль насекомоядных птиц в лесных биоценозах. Л.: Изд-во ЛГУ. 264 с.
- Иноземцев А.А.* 1987. Птицы и лес. М. 302 с.
- Иноземцев А.А., Щербakov Ю.А.* 1988. Использование и охрана ландшафтов. М. 159 с.
- Канаева А.И., Мусселус В.А., Ройтман В.А.* Некролог. Эдуард Максимилианович Ляйман // Паразитология, IV, 3, 1970. С. 303-304.
- Красная книга Тверской области. 2002. *Сорокин А.С.* (ред.). Тверь: Вече Твери, изд-во АНТЭК. 256 с.
- Красная книга Тверской области. 2016. *Орлов С.В. и др.* (ред.). Тверь: Тверской Печатный Двор. 400 с.
- Куканов А.С., Самков М.Н., Зельдин Я.Н.* 2006. Лов насекомых на свет под водой. // Вестник ТвГУ. № 5 (22). Серия "Биология и экология". Вып. 2. Тверь. С. 94-95.
- Логинов С.Б.* 1994. Численность и биотопическое размещение тетеревиных птиц в Краснослонском охотхозяйстве Тверской области. // Фауна и экология животных Верхневолжья. Тверь. С. 103-105.
- Логинов С.Б.* 2007. Новые материалы по редким видам птиц Тверской области // Вестник ТвГУ. Серия "Биология и экология". №21(49). С. 107–112.
- Логинов С.Б.* 2008. Численность и размещение врановых птиц в городе Твери. // Вестник ТвГУ. Серия "Биология и экология". №7(67). Тверь: ТвГУ. С. 89–95.
- Логинов С.Б., Волнухина Л.В., Маркова К.Б.* 2007. Питание ястреба-перепелятника в период насиживания // Вестник ТвГУ. Серия "Биология и экология". №22(50). С. 113-115.
- Логинов С.Б., Емельянова А.А.* 2006 а. Материалы по питанию некоторых видов птиц Тверской области // Вестник ТвГУ. Серия "Биология и экология". Т. 5. Вып. 2. Тверь: ТвГУ. С. 75-78.
- Логинов С.Б., Емельянова А.А.* 2006 б. Результаты исследования гибели змей на второстепенных дорогах в окрестности г. Твери // Вестник ТвГУ. Серия "Биология и экология". Т. 5. Вып. 2. Тверь: ТвГУ. С. 88-91.
- Логинов С.Б., Зиновьев В.И.* 1988. Об особенностях экологии речной и пестроносой крачек в условиях Астраханского заповедника // Доклады МОИП. Зоология и ботаника. 1986. Новые аспекты исследования биологии

- флоры и фауны СССР. М.: Наука. С. 74–75.
- Ляйман Э.М. 1949. Курс болезней рыб: учеб. для вузов. Москва: Пищепромиздат. 305 с.
- Ляйман Э.М. Болезни рыб. Практическое руководство для ветеринарных врачей. Москва: Сельхозиздат, 1963. 295 с.
- Макарова О.А. 1964. Об акклиматизации марала в Завидовском научно-опытном охотхозяйстве области // Ученые записки Калининского педагогического ин-та им. М.И. Калинина. Калинин: КГПИ. Т.31. С. 15–19.
- Макарова О.А. 1970. О стадности копытных в Завидовском охотхозяйстве // Материалы IV научной конференции зоологов педагогических институтов. Горький. С. 442–443.
- Натали В. Ф. 1951. Зоология беспозвоночных: Учебник. М.: Учпедгиз. 536 с.
- Нефедов Н.И. 1961. К вопросу об изменчивости и видообразовании среди кокценеллид // Учен. зап. Кавказ. ун-та. № 11. С. 129-145.
- Николаева Н.Е. 2009. Основные конструкции подводных светоловушек, предназначенных для сбора и изучения беспозвоночных и позвоночных животных // Вестник ТвГУ. № 37. Серия "Биология и экология". Вып. 16. Тверь. С.70-88.
- Николаева Н.Е. 2005. Возможности использования светодиодов (LED) в качестве источника света в подводной светоловушке для изучения гидробионтов // Вестник ТвГУ. Серия «Биология и экология». Вып.1. Тверь. ТвГУ. С. 103-107.
- Николаева Н.Е. 2006. Случай обнаружения популяции пресноводной гидроидной медузы *Craspedacusta sowerbii* в реке Инга Тверской области // Вестник ТвГУ. № 5 (22). Серия "Биология и экология". Вып. 2. Тверь. С. 92-93.
- Николаева Н.Е. 2008. Новая конструкция подводной светоловушки и ее использование для сбора гидробионтов // Зоол. журн. Т. 87. № 9. С. 1134-1136.
- Николаева Н.Е. 2010. Изменение фототаксиса у моллюска *Planorbis planorbis* под влиянием некоторых факторов внешней среды // Вестн. Твер. гос. ун-та. Сер. Биология и экология. Вып. 20, №32. С.37–44.
- Николаева Н.Е. 2014. Влияние абиотических факторов на изменение фототропизма у брюхоногих моллюсков *Lymnaea lagotis* Schrank и *Segmentina montgazoniana* Borguignat // Вестник ТвГУ. Серия: Биология и экология. №3. С.42-52.
- Николаева Н.Е. 2015 а. Интенсивность положительного фототропизма у некоторых гидробионтов в естественной среде обитания // Вестник ТвГУ. Серия: Биология и экология. 2015. № 1. С. 75-83.
- Николаева Н.Е. 2015 б. Видовой состав пресноводных беспозвоночных, собранных на свет подводных светоловушек // Вестник ТвГУ. Серия: Биология и экология. № 3. С. 109-124.
- Николаева Н.Е. 2017. Аннотированный список листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) ЦЛГПБЗ и охранной зоны // Вклад заповедной системы в сохранение биоразнообразия и устойчивое развитие: Материалы

- Всероссийской научной конференции (с международным участием), посвященной 85-летию организации Центрально-Лесного государственного природного биосферного заповедника и 100-летию заповедной системы России. –Тверь: Твер. гос. ун-т. С. 398-404. 14-17 августа 2017 г. пос. Заповедный, Тверская область.
- Полянский П.П., Сланевский В.У. 1958. Калининский педагогический институт: исторический очерк // Калининский государственный педагогический институт им. М.И. Калинина 1917-1957: сб. статей, посвященных 40-летию института. Калинин, 1958 г. С. 3-100.
- Савинов В.А., 1975. Формы резервуарного (партеногенетического) паразитизма гельминтов, его общие закономерности и эволюция // Вопр. экологии животных, вып. 2. Калинин, гос. ун-т. С. 23-99.
- Савинов В.А. 1951. Новая трематода из кишечника крота *Skryabinomerus petrovi* nov. sp. // Тр. ГЕЛАН СССР. Т. V. С. 150-151.
- Савинов В.А. 1958 а. Новые резервуарные хозяева возбудителя аляриоза животных // Бюллетень МОИП. Калининское отделение. I. С. 65-66.
- Савинов В.А. 1958 б. Новый род трематод *Philoculum* nov. gen. (Cyclocoeliidae) // Бюллетень МОИП. Калининское отделение. I. С. 55-58.
- Савинов В.А. 1958 в. О биологической сущности и происхождении резервуарного паразитизма у гельминтов // Бюллетень МОИП. Калининское отделение. I. С. 73-83.
- Савинов В.А. 1960 а. Новая трематода *Huptyasmus vigisi* nov. sp. из носовой полости морской чернети // Научные труды Калининского отделения Московского общества испытателей природы. Москва. С.74-77.
- Савинов В.А. 1960 б. Описание кротовой капиллярии Siebold, 1950, Travassos, 1915 // Научные труды Калининского отделения Московского общества испытателей природы. Москва. С.78-81.
- Савинов В.А. 1960 в. Экспериментальное изучение возможности заражения млекопитающих церкариями *Alaria alata* // Научные труды Калининского отделения Московского общества испытателей природы. Москва. С.82-88.
- Савинов В.А. 1963. Некоторые новые экспериментальные данные о резервуарном паразитизме у нематод // Материалы к науч. конф. Всесоюз. о-ва гельминтологов. М. С. 73-75.
- Савинов В.А., Белобородова Г.А. 1960. Влияние длительности пребывания личинок лошадиной аскариды во внешней среде на их миграцию в транзитных хозяевах // Научные труды Калининского отделения Московского общества испытателей природы. Москва. С. 89-95.
- Савинов В.А., Головин О.В. 1960. О трихинеллезе у волков и гельминтофауне хищных млекопитающих Калининской области // Научные труды Калининского отделения Московского общества испытателей природы. Москва. С.97-99.
- Самков М.Н. 1979. Некоторые редкие чешуекрылые Калининской области // Сб. Охрана природы Верхневолжья, Калинин. С. 23-29.
- Самков М.Н. 1980. Материалы по фауне и экологии булавоусых чешуекрылых западной части Валдайской возвышенности // Сб. Фауна Нечерноземья: ее охрана, воспроизведение и рациональное использование, Калинин. С.110-

- Самков М.Н. 1983. Лет насекомых на свет открытого пространства и сравнение его с летом на искусственный свет // Зоологический журнал, т.62, №11. С.1681-1690.
- Самков М.Н. 1989 а. Бражники (Shingidae) Калининской области // Доклады МОИП, 1987. Зоология и ботаника, М., Наука. С. 73-75.
- Самков М.Н. 1989 б. Возможности сбора насекомых на искусственный свет в дневное время // Зоологический журнал, т.68, вып. 4. С.110-113.
- Самков М.Н., Чернышев В.Б. 1983. Оконные ловушки и возможности их использования в энтомологии // Зоологический журнал, т.62, №10. С.1571-1574.
- Самков М.Н., Чернышев В.Б., Афонина В.М. 1983. Лет насекомых на свет во время полного солнечного затмения 31 июля 1981 г. // Зоологический журнал, 1983, т.62, №9. С.1431-1434.
- Соловьев В.А. 1967. Речной бобр Валдайской возвышенности и Верхневолжских низин. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук. М.: МГПИ. 20 с.
- Сорокин М.Г. 1954. Биологические и морфологические изменения енотовидной собаки (*Nyctereutes procyonoides* Grai.), акклиматизированной в Калининской области. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Калинин: КГПИ. 20 с.
- Сорокин М.Г. 1956. Биологические и морфологические изменения енотовидной собаки, акклиматизированной в Калининской области // Уч. записки Калининского гос. пед. ин-та. Т. XX. Калинин. С. 183–214.
- Сорокин М.Г. 1958. О систематическом положении енотовидной собаки, акклиматизированной в Калининской области // Бюллетень Московского общества испытателей природы, Калининское отделение. Вып. I. С. 27–35.
- Сорокин М.Г. 1964 а. О видовом составе ихтиофауны Калининской области // Ученые записки Калининского педагогического ин-та им. М.И. Калинина. Калинин: КГПИ. Т.31. С. 57–63.
- Сорокин М.Г. 1964 б. Материалы по питанию птенцов лесного конька, пеночки-веснички и сорокопуга-жулана в Калининской области // Ученые записки Калининского педагогического ин-та им. М.И. Калинина. Калинин: КГПИ. Т.31. С. 50–56.
- Сорокин, М.Г. 1953. Акклиматизация енотовидной собаки в Калининской области. Природа. № 6. С. 106-107.
- Тихомирова В.А. 1970. Расшифровка цикла развития нематоды *Skrjabillanus scardinii* Molnar, 1965 // Доклады АН СССР. Т. 195. №2. С. 510-511.
- Тихомирова В.А. 1971 а. К морфологии нематод сем. *Skrjabillanidae* Schigin et Schigina, 1958. // Уч. зап. Калинин, гос. пед. ин-та им. М. И. Калинина, 89. С 141-145.
- Тихомирова В.А. 1971 б. К обоснованию нового рода нематод *Agrachanus* nov. gen. (Camallanata: *Skrjabillanidae*) // Уч. зап. Калинин, гос. пед. ин-та им. М. И. Калинина, 89. С. 137-140.

- Тихомирова В.А.* 1973. Морфобиологические особенности нематод сем. Skrjabillanidae (Nematoda: Camallanata) // В кн.: Гельминты и их хозяева. Калинин. гос. ун-т. С. 161-165.
- Тихомирова В.А.* 1975 а. Жизненные циклы нематод семейства Skrjabillanidae // Вопросы экологии животных. Калинин. 1975. Т. 2. С. 100-113.
- Тихомирова В.А.* 1975 б. К обоснованию нового надсемейства Skrjabillanoidea superfam. nov. (Camallanata Chitwod, 1936) // Вопр. экологии животных, вып. 2. Калинин, гос. ун-т. С. 114-117.
- Тихомирова В.А.* 1980. О нематодах семейства Skrjabillanidae (Nematoda: Camallanata) // Паразитология. Т. 14. С. 258-262.
- Тихомирова В.А.* 1986. Паразитофауна щуки озера Верестово // Животный мир лесной зоны европейской части СССР, его охрана и использование. Калинин. С. 134-137.
- Тихомирова В.А.* 1988. К трематодофауне рыб Верхневолжья // Животный мир лесной зоны европейской части СССР. Калинин: Изд-во КГУ. С. 84-89.
- Тихомирова В.А.* 1990. Возбудители основных паразитарных заболеваний рыб Верхневолжья // Фауна и экология животных. Сб. науч. трудов. Тверь. С. 10-14.
- Тихомирова В.А., Рудометова Н.К.* 1975. Новый вид нематоды *Skrjabillanus Schigini* sp. n. (Camallanata: Skrjabillanidae) из белого амура // Паразитология, 9 (6). С. 547-549.
- Тихомирова В.А., Соколов С.Г.* 1994. Цестоды рыб Тверской области // Фауна и экология животных Верхневолжья: Сб. науч. тр., Тверь. С. 13-18.
- Томашевская Л.Б., Томашевский К.Е., Викторов Л.В.* 1989. Еловые леса Верхневолжья и мелкие млекопитающие // Флора и растительность южной тайги. Калинин. С. 112-123.
- Томашевский К.Е.* 1964. О некоторых особенностях окраски шкурки белок в различных районах Калининской области // Ученые записки Калининского педагогического ин-та им. М.И. Калинина. Калинин: КГПИ. Т.31. С. 11-15.
- Томашевский К.Е.* 1974. Популяционная изменчивость обыкновенной белки верховий Волги и смежных районов. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Саратов: СГУ. 24 с.
- Томашевский К.Е., Викторов Л.В., Тихонова Г.Н.* 1988. Стационарное распределение рыжей полевки Верхневолжья // Животный мир лесной зоны Европейской части СССР. Калинин. С. 91 – 110.
- Томашевский К.Е., Томашевская Л.Б.* 1992. Материалы учета мелких млекопитающих в зоне Калининской АЭС // Фауна и экология животных. Тверь. С. 92-99.
- Томашевский К.Е., Трофимова И.Н.* 1984. Фенотипический анализ популяций обыкновенной белки Верхневолжья // Доклады МОИП. Зоология и ботаника. 1983 / Новые данные по биогеоценологии, флоре и фауне СССР (секция зоологии, ботаники, биологических основ животноводства, биогеоценологии, гидробиологии и ихтиологии), Калининское и Рязанское отделение. М.: Наука. С. 82-83.

- Третьяков А.В.* 1940. Орнитофауна Калининской области // Ученые записки Калининского педагогического ин-та им. М.И. Калинина. Калинин: КГПИ. Т. 9. № 2. С. 1-58.
- Третьяков А.В.* 1945. Позвоночные животные Калининской области // Ученые записки Калининского педагогического ин-та им. М.И. Калинина. Калинин: КГПИ. Т. 11. № 1. С. 53-61.
- Чернышев В.Б., Самков М.Н., Проворова И.В.* 1984. Влияние факторов среды на летную активность некоторых видов жуков и привлекательность для них света // Сб. Ориентация насекомых и клещей, Томск, ТГУ. С. 45-49.
- Шанев В.Д.* 1964. О местах обитания и размножения подземной полевки в Калининской области // Ученые записки Калининского педагогического ин-та им. М.И. Калинина. Калинин: КГПИ. Т.31. С. 64-73.
- Шанев В.Д., Шапошников Л.В.* 1958. Подземная полевка (*Pitymys subterraneus* Sel.-Long.) в Калининской области // Бюллетень МОИП. Калининское отделение. I. С. 15-26.
- Шапошников Л.В., Головин О.В., Сорокин М.Г., Тараканов А.* 1959. Животный мир Калининской области. Калинин: Калининское книжное изд-во. 460 с.
- Шапошников Л.В.* 1956 а. Звери Вышневолоцкого района // Учен. зап. КГПИ. Калинин, Т. XX. С. 159-183.
- Шапошников Л.В.* 1956 б. История акклиматизации пушных зверей в СССР // Учен. Зап. КГПИ, Т. XX. С. 105-157.
- Шапошников Л.В.* 1958 а. Акклиматизация и формообразование у млекопитающих. Зоологический журнал. Т. XXXVII. Вып. 9. С. 1281-1290.
- Шапошников Л.В.* 1958 б. Краткий обзор исследований животного мира Калининской области // Сб. статей, посвященных 40-летию института 1917-1957. Калинин. С. 150-153.
- Шапошников Л.В.* 1958 в. Очередные задачи фаунистического изучения млекопитающих Калининской области // Бюл. МОИП. Калининское отд. Калинин, Вып.1. С. 5-13.
- Шапошников Л.В.* 1960. О бурозубках Калининской области и диагностических признаках некоторых видов // Научн. Труды Калининского отд. МОИП. В. 2. С. 14-30.
- Шапошников Л.В.* 1963. О систематическом положении и эволюционном значении форм, образующихся при акклиматизации животных. Зоологический журнал. Т. XLII. Вып. 10. С. 1446-1452.
- Шапошников Л.В., Шапошников Ф.Д.* 1949. О совместном обитании выхухоли, ондатры и речного бобра. Зоологический журнал. Т. XXVIII. Вып. 4. С. 373-376.
- Юрахно М.В.* Ведущие зоологи ТНУ (к 90-летию со дня основания) // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». Том 21 (60). 2008. № 1. С. 30-36.
- Vinogradov A.A.* 2012. Bill shape helps in non-invasive determination of sex in monomorphic White-winged Tern (*Chlidonias leucopterus*, Sternidae, Aves) / ed. Haim A. Zoology in a changing world. How animals respond to human activities. Proceedings of the XXI International Congress of Zoology. University of Haifa. Haifa: University of Haifa. P. 119.
- Zinoviev A.V.* 2008. How *Archaeopteryx* climbed trees / ed. Prah N. Materialien zum wissenschaftlichen Seminar der Stipendiaten des "Michail Lomonosov"-

- Programms 2007/08. Moscow. Moscow: DAAD. V. 4. P. 246-248.
- Zinoviev A.V. 2009b. Of *Confuciusornis* and *Phaethon* / ed. Prahл N. Materialien zum wissenschaftlichen Seminar der Stipendiaten der Programm "Michail Lomonosov II" und "Immanuel Kant II" 2008/09. Moscow. Moscow: DAAD. V. 5. P. 250-253.
- Zinoviev A.V. 2009a. Horses from two burials in Samland and Natangen (Second century, Kaliningradskaya Province, Russia) // *Archaeologia Baltica*. V. 11. P. 50-55.
- Zinoviev A.V. 2011. Notes on the hindlimb myology and syndesmology of the Mesozoic toothed bird *Hesperornis regalis* (Aves: Hesperornithiformes) // *Journal of Systematic Palaeontology*. V. 9. № 1. P. 65-84.
- Zinoviev A.V. 2012. Horse burials in Baltic region: Potentials for archaeotourism / Bronnikova M., Panin A. International Scientific Conference "Geomorphic Processes and Geoarchaeology. From Landscape Archaeology to Archaeotourism". Smolensk Humanitarian University. Moscow-Smolensk: Universum. P. 304-307.
- Zinoviev A.V. 2013. Notes on pelvic musculature of *Emeus crassus* and *Dinornis robustus* (Aves: Dinornithiformes) // *Paleontological Journal*. V. 47. № 11. P. 1245-1251.
- Zinoviev A.V. 2014. Preliminary observations on hindlimb myology and syndesmology of the Dodo (*Raphus cucullatus*, Columbiformes) / eds. Delfino M., Carnevale G., Pavia M. Abstract book and field guide, XII Annual Meeting of the European Association of Vertebrate Palaeontologists. Museo Regionale di Scienze Naturali, Regione Piemonte, Torino. Torino: EAVP. P. 159.
- Zinoviev A.V. 2016. Early falconry in Russia: Recent finds in Novgorod the Great and Tver / ed. Szymak U., Sianko P. Falconry – its influence on biodiversity and cultural heritage in Poland and across Europe. Suprasl (Poland). Bialystok: Muzeum Podlaskie w Bialymstoku. P. 63-68.
- Zinoviev A.V. 2017. Leather straps with avian tarsometatarsi from the medieval Russia: Jesses or amulets? // *Environmental Archaeology*. V. 22. № 2. P. 171-174.

## HISTORY OF ZOOLOGICAL STUDIES IN THE TVER STATE UNIVERSITY

**N.E. Nikolaeva, A.A. Emelianova, A.V. Zinoviev**  
Tver State University, Tver

Here we present the historical account of the zoological studies carried out at the Department of Zoology of the Tver State University (former Tver Pedagogical Institution).

**Keywords:** *Department of Zoology, history of science, helminthology, ornithology, theriology, entomology, zooarchaeology, evolution, faunistics, nature protection.*

*Об авторах:*

НИКОЛАЕВА Наталья Евгеньевна – кандидат биологических наук, доцент кафедры «Биологии», ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет», 170001, Тверь, пр. Чайковского, д. 70, e-mail: Nikolaeva.NE@tversu.ru.

ЕМЕЛЬЯНОВА Алла Александровна – кандидат биологических наук, доцент кафедры «Биологии», ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет», 170001, Тверь, пр. Чайковского, д. 70, e-mail: Emelianova.AA@tversu.ru.

ЗИНОВЬЕВ Андрей Валерьевич – доктор биологических наук, заведующий кафедрой «Биологии», ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет», 170001, Тверь, пр. Чайковского, д. 70, e-mail: Zinovev.AV@tversu.ru.

Николаева Н.Е. История зоологических исследований в Тверском государственном университете / Н.Е. Николаева, А.А. Емельянова, А.В. Зиновьев // Вестн. ТвГУ. Сер.: Биология и экология. 2017. № 4. С. 244-267.