

**Главный редактор (председатель научно-редакционного совета журнала)
Майер Г.В., профессор, доктор физико-математических наук**

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ ЖУРНАЛА

Александров И.А., проф., д. ф.-м. н.; Башкатов В.З., с. н. с., к. х. н. (отв. секретарь); Богоряд И.Б., проф., д. т. н.; Бурова Н.Ю., уч. секр. ТГУ; Бычков А.П., проф., д. экон. н.; Горцев А.М., проф., д. т. н.; Дунаевский Г.Е., проф., д. т. н. (зам. гл. редактора); Кабрин В.И., проф., д. психол. н.; Казаркин А.П., проф., д. филол. н.; Кирпотин С.Н., доц., к. биол. н.; Колесник А.Г., проф., д. ф.-м. н.; Комаровская Л.В., доц., к. педаг. н.; Малолетко А.М., проф., д. геогр. н.; Марьянов Б.М., проф., д. хим. н.; Петров Ю.В., проф., д. филос. н.; Ревушкин А.С., проф., д. биол. н. (зам. гл. редактора); Сапожкова З.В., нач. отд. кадров ТГУ; Топчий А.Т., проф., д. ист. н.; Уткин В.А., проф., д. ю. н.; Фоминых С.Ф., проф., д. ист. н.; Шабурова О.Г., зав. библиографически-информационного центра Научной библиотеки ТГУ; Шмидт Л.Ф., зав. отделом научно-технической информации ТГУ; Якунина Е.Н., вед. программист Финф.

НАУЧНАЯ РЕДАКЦИЯ ПРИЛОЖЕНИЯ

Долгин В.Н., д. б. н.; Конусова О.Л., ст. преп. (зам. научного редактора); Кривец С.А., к. б. н.; Островерхова Г.П., проф., д. б. н. (научный редактор); Псарев А.И., д. б. н.; Харионов А.Ю., д. б. н.

Журнал «ВЕСТНИК ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА» включен в «Перечень ведущих научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора наук (2001 – 2003 гг.)»

Решение Президиума Высшей аттестационной комиссии от 10 января 2003 г. № 1/2, от 17 января 2003 г. № 2/5, от 24 января 2003 г. № 3/7.

(Бюллетень Высшей аттестационной комиссии Министерства образования Российской Федерации. № 2, март, 2003 г.)

МАТЕРИАЛЫ

I Всероссийской школы-семинара с международным участием
«Концептуальные и практические аспекты научных исследований
и образования в области зоологии беспозвоночных»
(Томск, ТГУ, 20 – 22 октября 2004 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

Секция 1

БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

Алехан И.Е. Бентос малых рек Верхнего Поочья	3
Багиров Р.Т.-оглы. Фауна роющих ос (Hymenoptera, Sphecidae) долины реки Томь	5
Болотов И.Н. Закономерности формирования островных фаун шмелей (Hymenoptera: Apidae, Bombini) на Севере.....	6
Бондаренко А.В. Распространение булавоусых чешуекрылых в Юго-Восточном Алтае и сопредельных регионах.....	8
Булатова У.А. Фауна раковинных амёб (Testacea) зелёных мхов Бакчарского района Томской области.....	11
Вяткина О.В. К изучению фауны и биотопического распределения жуков-листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) правобережья нижнего течения р. Томь ..	14
Долгун В.Н., Пузикова Е.Н. Моллюски озера Чагытай (Центральная Тува)	18
Дрёмина О.А. Фауна прибрежных жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Куршской косы.....	20
Еремеева Н.И., Сидоров Д.А., Лузянин С.Л. К изучению шмелей и шмелей-кукушек Кузнецкого Алатау	22
Колосова Ю.С. Закономерности формирования локальных фаун шмелей (Hymenoptera, Apidae, Bombini) северо-таежных ландшафтов Русской равнины в областях развития карста.....	25
Комаров С.С. Сциариды (Diptera, Sciaridae) окрестностей озера Канонерское	27
Коровина Н.А. Фаунистический комплекс жужелиц (Coleoptera, Carabidae) в промышленной зоне города Кеморова	28
Кривец С.А. Предпосылки и подходы к мониторингу биологического разнообразия дендрофильных насекомых в таежных экосистемах Западной Сибири.....	31
Кузнецова Р.О. Обзор хортобионтных клопов-слепняков трибы Mirini (Hemiptera, Miridae) фауны степной и лесостепной зон Алтайского края	37
Курбатский Д.В. Опыт компьютеризации ведения энтомологических коллекций	41
Легалов А.А. Опыт построения филогенетических систем жесткокрылых насекомых (Coleoptera) на примере жуков-ринхитид (Rhynchitidae) и трубоквертов (Atelabidae).....	46
Мнлякина Е.Н. Кокциnellиды (Insecta, Coleoptera, Coccinellidae) в экспериментальных культурах кедрасибирского в Томской области	52
Николаева С.Б. Видовое разнообразие рода <i>Bombus</i> в окрестностях г. Бийска	55
Островерхова Г.П. Из истории научных исследований и образования в области зоологии беспозвоночных в Томском университете.....	57
Островерхова Г.П. Диптерология в Томском университете: ретроспектива и современность.....	63
Островерхова Г.П., Конусова О.Л., Погорелов Ю.Л., Обух М.С. Актуальные проблемы и перспективы пчеловодства в Томской области	67
Парамонов Н.М. К фауне Cyllindrotomidae (Diptera, Nematocera) азиатской части России.	69
Петров К.А. Жесткокрылые гидрофилоидного комплекса – обитатели водотоков Московского региона.....	70
Петько В.М., Баранчиков Ю.Н., Кириченко Н.И. К вопросу о таксономической дифференциации сибирского шелкопряда.....	71
Попова О.Н., Харитонов А.Ю. Фауна стрекоз (Insecta, Odonata) западносибирской лесостепи.....	75
Пузикова Е.Н. Распределение зообентоса озера Тере-Холь (Южная Тува).....	80

Сатаева А.Р. Систематический очерк некоторых видов детритниц (Diptera Sciaridae) Казахстана	82
Соусь С.М., Лнгилина Л.А. Региональные особенности преподавания отдельных аспектов зоологии беспозвоночных животных	88
Телеганов А.А. Брюхоногие моллюски (Gastropoda) водоемов Калужской области.....	90
Хабибуллин А.Ф., Степанова Р.К., Хабибуллин В.Ф. О степени изученности жуков-коровок (Coleoptera, Coccinellidae) Республики Башкортостан.....	92
Шило В.А., Бабуева Р.В. Экологическое образование – один из путей решения проблем окружающей среды	93

С е к ц и я 2

БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ В БИОЦЕНОТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСАХ И ИХ ЭКОСИСТЕМНАЯ РОЛЬ

Бабенко А.С. Смена населения членистоногих в процессе вермикомпостирования органических отходов.....	95
Бандолина Е.В., Натяганова А.В. Некоторые аспекты экологической валентности водяных осликов <i>Baicalasellus angarensis</i> (Crustacea, Isopoda, Asellidae)	97
Баранчиков Ю.Н. Изменение интенсивности цветения и сексуализации генеративных почек лиственниц при заражении галлицей <i>Dasyneura rozhkovi</i> Mat. et Nik (Diptera, Cecidomyiidae)	99
Белевич О.Э., Юрченко Ю.А. Причины вечернего лёта стрекоз рода <i>Aeshna</i> (Odonata, Aeshnidae)	102
Болдырева Ю.Ю. Перспективы использования мер разнообразия пауков (Aranei) в оценке состояния окружающей среды бийска	105
Бочарова Т.А., Лнгачева А.А. Многолетняя динамика зараженности личинками трематод мышц ельца сибирского (<i>Leuciscus leuciscus baikalensis</i>) из водоемов бассейна реки Томи.....	106
Гаврилова А.В., Вейнберг И.В. Роль амфипод в питании керчаковых рыб	108
Гаврилова А.В., Вейнберг И.В. Динамика численности популяции амфиподы <i>Eulimnogammarus cyaneus</i> (Dyb.) (Crustacea, Amphipoda) в бухте Большие Коты озера Байкал	110
Демидко Д.А. К биологии <i>Pityogenes conjunctus</i> Reitt. (Coleoptera, Scolytidae)	113
Кириченко К.А., Бедулина Д.С., Тимофеев М.А. Оценка влияния пониженного содержания растворенного кислорода на резистентные способности байкальских амфипод	115
Кириченко К.А., Бедулина Д.С., Тимофеев М.А. Индукция анаэробных процессов у байкальских эндемичных амфипод в условиях гипоксии	116
Мокрый А.В. Сезонная динамика зоопланктона в озере Байкал в 1999 г.	117
Николаева С.А., Климова И.В. Насекомые на подросте кедра сибирского в пригородных лесах г. Томска ...	119
Островерхова Г.П., Поддубная О.А., Патюкова М.Г. Коадаптивные биосистемы и некоторые вопросы, связанные с загрязнением их компонентов тяжелыми металлами	122
Патюкова М.Г., Островерхова Г.П., Поддубная О.А. Информационные технологии в лечении описторхоза	123
Прокопьев А.С., Конусова О.Л., Беляева Т.Н. К изучению репродуктивной биологии и видового состава опылителей очитков (<i>Sedum</i> L.) на юге Томской области	124
Псарев А.М. Особенности экологической структуры сообществ копробионтных насекомых	127
Романенко В.Н. Поведенческая реакция таежного клеща на запах разных людей	130
Романенко В.Н., Чекалкина Н.Б. Видовой состав иксодовых клещей на территории г. Томска	132
Савосин Н.И. Состав герпетобия различных антропогенных ценозов.....	135
Тимофеев М.А. Оценка активности антиоксидантных ферментов пероксидазы и каталазы у байкальских амфипод, локализация и размерно-возрастная зависимость	139
Ходырев В.П., Бабуева Р.В. Биологический контроль численности кровососущих комаров в труднодоступных биотопах юга западной сибери	140
Шатилина Ж.М., Бедулина Д.С., Тимофеев М.А. Изучение биохимических механизмов стрессовой адаптации пресноводных амфипод, активирующихся в ответ на влияние абиотических факторов	143
Шатилина Ж.М., Бедулина Д.С., Тимофеев М.А. Особенности активации механизмов антиоксидантной защиты у эндемичных байкальских амфипод	144
АННОТАЦИИ СТАТЕЙ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ.....	145

ИЗ ИСТОРИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ЗООЛОГИИ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ В ТОМСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Г.П. Островерхова

Томский государственный университет

Рассматривается история становления и современное состояние зоологии беспозвоночных как самостоятельного направления в Томском государственном университете.

Развитие науки и образования в Сибири связано с открытием в 1888 году Томского университета. Это относится и к зоологической науке [1, 2].

Возникновение и становление сибирской зоологии связано с именем первого профессора зоолога Н.Ф. Кащенко, который был и первым заведующим кафедрой зоологии (1888 – 1912). Несмотря на то, что он был специалистом по млекопитающим, в организуемых Н.Ф. Кащенко экспедициях осуществлялись сборы и беспозвоночных животных, особенно насекомых.

Обособлению зоологии беспозвоночных как самостоятельного направления в Томском университете способствовало два события. Первое – в 1891 впервые в Сибири профессором К.Н. Виноградовым при патологоанатомическом вскрытии человека, умершего от заболевания печени, в желчных протоках был обнаружен сосальщик, который был описан и назван *Distoma sibiricum* (1892). Позже (1904) этот же сосальщик был найден профессором А.А. Кулябко в печени кошки, а в дальнейшем этот паразит стал обнаруживаться у людей из разных районов Сибири. В современной науке этот сосальщик называется *Opisthorchis felineus* Riv., а заболевание, вызываемое им, – описторхоз. Второе событие – эпизоотия рыб, вызванная ленточным червем-лигулой на Барабинских озерах (1891), куда была отправлена Н.Ф. Кащенко экспедиция. Анализ зараженности лигулой разных видов рыб и водоплавающих птиц, являющихся источником заражения лигулой, позволило Н.Ф. Кащенко сделать некоторые теоретические и практические выводы (1892). Таким образом, 1891 – год паразитологических открытий – можно считать началом оформления зоологии беспозвоночных в Томском университете [3], в то время как в мировой науке зоология беспозвоночных существовала с 1794 года – времени выделения Ж.Б. Ламарком в зоологии двух разделов: зоологии беспозвоночных и зоологии позвоночных.

Что касается энтомологических исследований, то они велись первоначально на материалах, поступающих от лиц разных специальностей, путешествовавших по Сибири. Для обработки коллекций Н.Ф. Кащенко приглашал специалистов. Одновременно с Н.Ф. Кащенко, а также после его отъезда, в зоологическом кабинете работали, изучая насекомых Сибири, такие зоологи, как Г.Э. Иогансен, С.М. Чугунов, А.А. Мейнгард, В.В. Внуковский, А.Н. Бартенев. Первоначально основное внимание уделялось крупным насекомым – бабочкам и стрекозам.

Судьбоносным для сибирской зоологии беспозвоночных был приезд в Томский университет в 1913 году профессора зоологии Михаила Дмитриевича Рузского. Это был 49-летний молодой ученый, уже с мировым именем, известный своей монографией «Муравьи России», представлявшей единственную на русском языке сводку по фауне, систематике, экологии и зоогеографии этой группы насекомых. Кроме того, это был ученый с большим опытом педагогической работы. Волей судьбы он приехал в Томский университет, хотя могло быть иначе, так как в 1910 году М.Д. Рузский был приглашен на должность профессора в только что основанный Саратовский университет; в 1911 году советом Одесского университета он был избран профессором кафедры зоологии. Но оба раза не был утвержден министерством. В 1913 году Михаил Дмитриевич был почти одновременно избран профессором зоологии Томским и Киевским университетами. Но следуя своим давно определившимся во время экспедиции в Западную Сибирь 17 лет назад научным интересам, он предпочел Сибирь.

Как ученый М.Д. Рузский сформировался на замечательных традициях второй половины XIX века – времени блестящего развития естествознания, широкого распространения и признания эволюционной теории Дарвина, времени Мечникова, Ковалевского, Мензбира, Догеля, Богданова, Насонова, Холодковского, Шимкевича, Северцова, Сушкина, Кулагина, Никольского и других известных отечественных ученых. С некоторыми из них он был знаком лично. Совершая заграничные научные командировки, он познавал зоологию беспозвоночных под руководством известных зарубежных ученых.

Возглавляя кафедру зоологии с 1913 по 1948 г., будучи широко эрудированным ученым, М.Д. Рузский явился основателем сибирской школы зоологии беспозвоночных, основного направления её научных исследований – эколого-фаунистического [4]. Под его руководством активно изучалась фауна насекомых, в частности муравьев. Изучая особенно пристально фауну насекомых Барабинской степи (1923 – 1939), Михаил Дмитриевич опубликовал ряд работ о насекомых: малярийном комаре в Сибири (1925), паразитических двукрылых (1928), по биологии малого винного бражника (1930). В подытоживающей работе «Зоодинамика Ба-

рабинской степи» (1946) автор дал зоогеографический анализ фауны и поставил вопрос о значении Барабы для формирования фауны Западной Сибири и смежных с ней районов Восточной Сибири и европейской части СССР.

В связи с требованиями жизни в зоологии беспозвоночных обозначился ряд практических направлений исследований: ихтиопаразитологическое, сельскохозяйственная энтомология, лесная энтомология, медицинская энтомология [5].

Ихтиопаразитологическое направление, возникшее в 1891 году, стало интенсивно развиваться в связи с изучением рыболовства в Западной Сибири. Н.Ф. Кащенко была поставлена задача выяснения болезней рыб и устранения их причин. Изучать болезни рыб было поручено В.Г. Шипачеву, который явился первым исследователем паразитофауны рыб Томского края. Примечательно, что Н.Ф. Кащенко уделял серьезное внимание изучению паразитических организмов студентами-медиками, считая, что в этой области должны быть сведущи будущие врачи, что, к сожалению, до сих пор остается проблематичным.

Ихтиопаразитологические исследования начиная с 1937 года успешно развивала С.Д. Титова. Изучались паразиты различных видов рыб из разных районов Сибири. Особое внимание уделялось паразитическим видам, вызывающим гельминтозы у человека (описторхоз, дифиллоботриоз). Значительные работы были проведены по изучению паразитов рыб Новосибирского водохранилища до и после его затопления. Под руководством С.Д. Титовой выполнен ряд кандидатских диссертаций, и её ученики сейчас успешно работают в различных учреждениях Сибири. Ихтиопаразитологические исследования в Томском университете продолжают на кафедре зоологии беспозвоночных и частично – на кафедре ихтиологии и гидробиологии.

Сельскохозяйственная энтомология. Развитию этого направления способствовала организация в 1948 г. Сибирского энтомологического бюро, которое и возглавило работы по сельскохозяйственной энтомологии. Имевшийся в нем энтомологический кабинет под руководством Р.П. Бережкова уже с 1919 г. вел работу по программе станции защиты растений, которая официально организовалась в 1921 г. С этого времени (1921 – 1941) Р.П. Бережков возглавлял научный коллектив Томской станции защиты растений. С 1927 г., работая в университете, руководил работами по сельскохозяйственной энтомологии многочисленных аспирантов и сотрудников кафедры. В изучении насекомых-вредителей сельского хозяйства принимали участие А.Н. Страховский (1927, 1935), К.Н. Ратанов (1935, 1937, 1940, 1941), И.С. Кодзевич (1935). Этот коллектив решал важную государственную задачу – саранчовую.

Сам Р.П. Бережков явился пионером по разработке и широкому внедрению в практику метода отравленных приманок в борьбе с саранчовыми, который оказался эффективным, простым, принесшим мировую известность его автору. Итогом многолетних исследований Ростислава Петровича явилась монография «Саранчовые Западной Сибири» (1956).

Продолжила исследования по сельскохозяйственной энтомологии доцент кафедры В.М. Поспелова. Ею изучены вредители овощных, зерновых культур и некоторых посевных трав (клевера, тимофеевки). Итогом работы явилась монография «Насекомые-вредители сельскохозяйственных культур в лесной зоне Приобья» (1974). Под руководством В.М. Поспеловой выполнялись курсовые, дипломные работы (Золотаренко Г.С. – по совкам)

В.М. Поспеловой же дан краткий обзор вредной энтомофауны плодово-ягодных культур Западной Сибири, изучение которой продолжила доцент кафедры З.С. Бабенко. В результате ее работы достаточно полно выявлены вредные насекомые традиционных садовых культур (смородины, крыжовника, малины, яблони), которых насчитывается свыше 150 видов.

В настоящее время сельскохозяйственная энтомология развивается на международном факультете сельского хозяйства под руководством А.С. Бабенко.

Лесная энтомология как часть практической энтомологии является основой лесозащиты – профилактики и борьбы с вредителями леса. Начало лесной энтомологии в Сибири положено трудами ученых Томского университета в начале XX века.

Изучение лесных насекомых велось в плане основанного М.Д. Рузским эколого-фаунистического направления. Первые и наиболее значительные работы по лесным насекомым принадлежат Е.Ф. Киселевой (1920, 1925, 1928, 1937, 1948, 1950, 1952 и др.).

В связи с работами по насаждению лесных полос в стране студентом Г.С. Золотаренко, позднее д.б.н., в 1946 – 1948 гг. была выполнена дипломная работа, переросшая потом в кандидатскую диссертацию по изучению вредителей главных древесных пород ползающих лесных полос Кулунды (1955).

Озеленение городов Сибири потребовало знаний о вредителях декоративных древесно-кустарниковых растений.

В этом плане особо значимы работы доцента кафедры В.М. Поспеловой (1956, 1957, 1962, 1965, 1967, 1972 и др.) и других авторов, работавших под ее руководством.

В связи с широким внедрением химических методов борьбы с вредителями леса на кафедре А.В. Коваленок (1964, 1969 и позднее) изучалось влияние инсектицидов (хлорорганических соединений) на насекомых, в частности на морфологию нервных клеток (сумеречная пяденица) и на обмен веществ гусениц сибирского шелкопряда.

Расширили представления о лесном энтомокомплексе исследования Г.П. Островерховой (1965, 1972, 1979, 1984, 1988 и позднее) ранее не известной в Сибири группы двукрылых мицетофилоидного комплекса. [6] Впервые для Сибири было описано свыше 400 видов, из которых около 100 видов, род и триба новых для науки. Кроме того, грибное сообщество – мицетококсорция – получила статус в структурно-функциональной организации лесных экосистем. Фауна, экология, распространение мицетофилоидов даны в монографии «Мицетофилоидные комары Сибири» (1979).

Поскольку насекомые – вредители леса – приносят убытки лесному хозяйству в миллионы долларов, необходима хорошо поставленная лесозащита и специалисты с базовой биологической подготовкой, которые за деревьями видят лес как экосистему.

Томская станция по борьбе с вредителями и болезнями леса была создана в 1982 г., ее первым руководителем был выпускник кафедры зоологии беспозвоночных В.В. Реморов (1983 – 1988).

Сейчас сотрудники кафедры зоологии беспозвоночных на отделении лесоведения читают соответствующие курсы и руководят индивидуальной работой студентов.

Медицинская энтомология. Первыми в этом направлении были работы М.Д. Рузского по малярийному комару (1914), вольфартовой мухи (1928). Позже изучались мухи жилых помещений (Квасникова, 1930), слепни (Киселёва, Шавкунова, 1953).

Клещи изучались М.Д. Рузским (1929), а позже были детально изучены В.М. Поповым – монография «Иксодовые клещи Западной Сибири» (1962)

Все охарактеризованные выше направления исследований относятся к периоду, начавшемуся с приездом М.Д. Рузского, т.е. с 1913 г. и до его смерти (1948). Это был основополагающий период, когда активно работали два крупных профессора-зоолога и когда закладывались основные направления исследований, период, оказавший влияние на судьбу не только томской, но и сибирской зоологии. М.Д. Рузский заслуженно считается основателем сибирской школы в области зоологии беспозвоночных. Этот 60-летний период можно охарактеризовать как период накопления фактического материала по различным группам беспозвоночных животных и осуществления обширных прикладных исследований.

В начале 50-х годов вырисовываются некоторые новые задачи в связи с ростом в Сибири числа специалистов в области зоологии беспозвоночных и необходимости координации их работы.

Важную роль координирующего центра зоологических исследований стал выполнять открытый в 1944 году в Новосибирске Медико-биологический институт Западно-Сибирского филиала АН СССР, ныне Институт систематики и экологии животных СО РАН РФ, недавно отметивший 60-летний юбилей. Почти все совещания зоологов Сибири (с 1957 г.) и энтомологов (с 1959 г.) проходили в его стенах.

Зоологи ТГУ работают в контакте с учеными этого института; открыт филиал кафедры зоологии беспозвоночных в ИС и ЭЖ, возглавляемый профессором А.Ю. Харитоновым. Студенты-магистранты проходят производственную практику, выигрывая гранты на рабочие места.

Объединению энтомологов Сибири вообще и Томска – в частности способствовало создание в 1952 году Сибирского отделения Всесоюзного энтомологического общества (ВЭО), а в Томске – соответствующего филиала СО ВЭО. В 1997 году Томский филиал приобрел статус самостоятельного Томского отделения Российского энтомологического общества (РЭО).

Первоначально в Томске количество членов ВЭО было небольшим, в основном сотрудники кафедры, постепенно количество членов увеличилось и к 1980-м годам число членов было больше 30. Сейчас насчитывается 16 человек.

В 1973 году в год 25-летия со дня смерти М.Д. Рузского были проведены первые чтения. Было разработано положение о проведении чтений памяти М.Д. Рузского один раз в 2 – 3 года. Некоторое время чтения проходили регулярно (II – 1977, III – 1981, IV – 1982, V – 1986, VI – 1977, VII – 1990, VIII – 1998). Кроме этого, проводились городские совещания энтомологов (1979, 1980). Потом эта периодичность нарушилась.

Хочется надеяться, что настоящая школа-семинар молодых ученых, посвященная 140-летию со дня рождения М.Д. Рузского, явится возрождением бывших традиций.

В обозначенный 20-летний период после смерти М.Д. Рузского и до 1968 года продолжают прежние и появляются некоторые новые направления.

В этот период возглавляли кафедру зоологии беспозвоночных Р.П. Бережков (1948 – 1950), А.В. Коваленок (1950 – 1956), П.И. Мариковский (1956 – 1961), снова А.В. Коваленок (1961 – 1964), Т.С. Пестрякова (1964 – 1975).

С пребыванием на кафедре профессора П.И. Мариковского (1956 – 1961) возродились некоторые ранние направления и появились новые. Так, прямым продолжением работ по муравьям М.Д. Рузского было изучение поведения муравьев П.И. Мариковским и проведение опытов по их переселению. Новыми направлениями были – изучение двукрылых (галлицы, мицетофилоиды) и других.

Научные интересы Т.С. Пестряковой были связаны с изучением природно-очаговых заболеваний, в частности токсоплазмоза и «гнуса».

Важным моментом в работе зоологов-беспозвоночников ТГУ было открытие НИИ ББ в 1968 году во главе с Г.Ф. Плехановым. Возникшая в недрах кафедры зоологии беспозвоночных в 1967 году проблемная лаборатория новых методов борьбы с гнусом вошла в состав института. Временами статус и названия лабора-

тории менялись, но направления исследований были обозначены четко: фаунистическое, разработка теоретических основ биологических методов борьбы с вредными организмами, цитогенетическое.

Цитогенетическое направление оформилось в лаборатории цитогенетики в 1968 году (зав. В.Н. Стегний), а оставшаяся лаборатория с 1975 года была переименована в лабораторию энтомологии и паразитологии, которая в 1980 – 1981 гг. разделилась на две лаборатории: лабораторию наземных беспозвоночных (зав. А.Г. Лужкова) и лабораторию экологии насекомых (зав. Г.Ф. Плеханов), а лаборатория цитогенетики стала называться лабораторией эволюционной цитогенетики (зав. В.Н. Стегний).

Совместные работы кафедры зоологии беспозвоночных и лаборатории НИИ ББ отличались широтой тематики, разнообразием круга изучаемых объектов. Основными направлениями работ были разработка теоретических основ регуляции численности практически значимых видов беспозвоночных и поведение насекомых

В целом, 25-летняя (1967 – 1992) совместная работа кафедры и лабораторий НИИ ББ была плодотворной как в плане научных исследований, так и в плане подготовки кадров. В этот период аспирантами кафедры начато изучение новых групп насекомых: пчелиных (Гришина Е.М., 1971, 1978, 1980 и др.), долгоносиков (Кривец, 1972, 1974 и др.), по фауне и экологии которых защищена кандидатская диссертация (1999); стафилинид (Бабенко А.С.) с 1975 года (будучи аспирантом кафедры, он защитил кандидатскую диссертацию (1983) и позже докторскую диссертацию (1999)). Изучались трофические связи насекомых с лекарственными растениями (Кузнецова Н.П. – защитила диссертацию в 1990 году).

Сотрудниками кафедры в этот период опубликованы обобщающие монографии: В.М. Пospelовой (1974), Г.П. Островерховой (1979), З.С. Бабенко (1982). В 1986 году Г.П. Островерховой защищена докторская диссертация. В этот период кафедрой выпущено три сборника (1981, 1984, 1988), опубликовано учебное пособие (Островерхова, 1990), учебно-методическое пособие (В.Н. Романенко, 1990).

Что касается лаборатории НИИ ББ, то в лаборатории наземных беспозвоночных основным объектом изучения были кровососущие двукрылые (слепни, комары), их энтомофаги и энтомопатогенные организмы (теленормы, трихограмма, микроспоридии, микрофлора – дрожжи). Выполнены кандидатские диссертации (Вечер, 1985; Панкова, 1988; Франц, 1989), опубликована монография (1976), сборник (1988).

В лаборатории этологии изучалось поведение насекомых (комары, слепни, бабочки и некоторые другие членистоногие – клещи) под влиянием ЛЭП. Вышли обобщающие работы Н.В. Коростелевой (1984), М.П. Никульщиной (1984, 1985 и др.), монография и докторская диссертация В.М. Орлова (1990), кандидатская диссертация В.Н. Романенко (1981), а также сборники (1984). В продолжение работ М.Д. Рузского велись исследования по этологии муравьёв, результатом которых явились кандидатская диссертация (Кауль, 1977), а также ряд сборников (1977 – 1979).

В лаборатории эволюционной цитогенетики – цитогенетическому анализу природных популяций малярийных комаров посвящены кандидатские и докторские диссертации В.Н. Стегния, Г.Н. Плешковой, М.И. Гордеева, а также выпускника, а потом аспиранта кафедры зоологии беспозвоночных А.К. Сибатаева (1996) и аспиранта В.П. Первозкина (2000).

В лаборатории гидробиологии значительные работы выполнены по хирономидам (Рузанова, 1973 – 1986), зоопланктону (Лукьянцева, защитившая кандидатскую диссертацию, 2000 год). На кафедре ихтиологии и гидробиологии изучаются малоцетинковые черви (Н.А. Залозный).

Современный период – это период после реорганизации НИИ ББ (1993), когда изучение беспозвоночных животных вновь сосредоточилось на кафедре зоологии беспозвоночных и продолжается по настоящее время. С переходом некоторых сотрудников НИИ ББ на кафедру их тематика была продолжена (микроспоридии, клещи, пауки).

С 1995 года по типу мониторинга ведётся тщательное изучение пчелиных (О.Л. Конусова). Под руководством О.Л. Конусовой студентами проводятся ревизии фауны пилильщиков и рогахвостов, начато изучение роющих ос.

Начав в студенчестве (1991) изучение мух-пестрокрылок, М.В. Щербаков выполнил кандидатскую диссертацию (2002).

В настоящее время на кафедре начинаются работы по изучению миграции тяжелых металлов и радионуклидов в биологических системах.

Разнообразят тематику кафедры магистранты, аспиранты, стажеры, докторанты, соискатели, работающие под руководством преподавателей. Группы, которыми они занимаются: двукрылые, перепончатокрылые, жуки, пауки, кристаллообразующие бактерии и их влияние на инверсионный полиморфизм популяций малярийного комара *A. messeae*.

В настоящее время на кафедре работают 5 аспирантов и 2 стажёра, изучающие различные группы беспозвоночных животных (клещи, пауки, клопы, пчёлы, рогахвосты, пилильщики), а также новые информационные технологии в лечении описторхоза и др.

За предыдущее десятилетие аспирантами и соискателями кафедры защитили кандидатские диссертации – 10 человек: 1995 год – Брагина И.А.; 1996 – Сибатаев А.К., Комарова Л.А., Бурлак В.А.; 1999 – Куренщиков Д.К., Кривец С.А., Лукьянцев С.В.; 2000 – Первозкин В.П.; 2002 – Щербаков М.В., 2004 – Удалой А.В.

Подготовлена к защите диссертация Максимовой Ю.В. Характерно, что в результате изучения различных групп беспозвоночных молодые ученые становятся специалистами-систематиками по этим группам.

Открытие докторантуры (1998) на кафедре по специальностям «Зоология» и «Экология» позволило готовить докторантов. Успешно защитили докторские диссертации Комарова Л.А. (2003) и Псарёв А.М. (2004). Обе диссертации оригинальны по тематике, исполнению, а авторы являются единственными специалистами в России соответственно по сциаридам и комплексу копробионтов. Соискатель Т.Л. Ясюченя занимается изучением рачка *Artemia salina*, готовит докторскую диссертацию.

За предыдущее десятилетие кафедра принимала участие в совещаниях: международных – 8, всероссийских – 4, региональных – 4

Разнообразна тематика дипломных работ и магистерских диссертаций. Это фаунистические, экологические работы, организационно-методические, учебно-методические.

Ряд исследований ведется по грантам «УР», «РФФИ», «Интеграция». Студенты получают рабочие места в академических институтах, аспиранты – стажировки в академических институтах, побеждают в конкурсе «Соросовский студент», во Всероссийских конкурсах студенческих работ (медаль и две грамоты МО РФ).

Кафедра имеет фундаментальные коллекции по саранчовым, пчелиным, мицетофилоидным двукрылым.

О.Л. Конузова принимала участие в составлении Красной книги Томской области.

Кафедра постоянно контактирует с ведущими академическими институтами страны (ЗИН, ВИЗР, ИС и ЭЖ СО РАН, ИЭМ и ЭЖ и многими другими.)

Масштабы образовательной деятельности кафедры и учебно-методической работы характеризуют следующее. Ежегодно по разным формам обучения через кафедру проходит 500 – 550 студентов очного и заочного отделений. Переход на многоуровневую систему потребовал разработки новых лекционных курсов для магистров. Открытие новых специальностей (экология на ОЗО) также требует разработки новых курсов. Повышенный интерес к биологии, провозглашенная гуманитаризация образования обусловили необходимость чтения соответствующих курсов на других факультетах (ММФ, ФилФ, ХФ, ГГФ, факультете информатики) Открытие в 1993 г. отделения лесоведения и зеленого строительства также прибавило забот в плане учебно-методической работы. Кафедра читает 4 общих курса на 3 отделениях БПФ (зоология беспозвоночных, БИР, почвенная зоология, биоэтика) и 10 спецкурсов.

Учебно-методические разработки: «Введение в систематику насекомых» (1990), «Зоокультура простейших» (1993), «Детритницы юга Западной Сибири» (1999), «Определитель насекомых» (2003).

Подготовлен к печати учебник «Зоология беспозвоночных» (объем 485 стр.), который «Допущен УМО по классическому универсальному образованию в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям 510600 и биологическим специальностям (011600-012400 и 320-2000)»

В целом, вся деятельность кафедры направлена на подготовку специалистов в области зоологии беспозвоночных.

Особая ответственность при преподавании курса зоологии беспозвоночных обусловлена тем, что этот курс в общей системе биологических дисциплин в университете читается на первом курсе и во многом является основополагающим. Он дает возможность составить у студентов представления прежде всего о биологическом разнообразии, об организации живой природы. Беспозвоночные – благодатные объекты для освещения многих общебиологических вопросов. Изучение беспозвоночных позволяет проследить филогенетические тенденции, отражающие общие закономерности эволюции животного мира, понять происхождение организации и разнообразия адаптаций, сформировать экологическое мышление и в целом естественнонаучное знание. Велико практическое значение беспозвоночных животных.

М.Д. Рузский, обращаясь к молодым исследователям, сказал: «Остаются мои пожелания и мой сердечный завет нашим сибирским зоологам, в особенности молодым и полным сил, – наблюдайте, изучайте нашу родную сибирскую фауну и не только в чисто конкретном, фактическом отношении, но где это нужно, и гипотезируйте. Всегда надо помнить, что факты, наблюдения и опыт, хотя и есть основа науки, но без теорий и гипотез они не найдут себе должного, необходимого выяснения – не будут полны научного значения.

В это же время излишне увлекаться теориями не следует, а нужно вести свою научно-исследовательскую работу так, чтобы она по возможности тесно была связана с тем или иным производством и шла бы на пользу и процветание нашего социалистического строительства. Коренная перестройка жизни, где человек использует природные ресурсы, ставит сейчас перед нашей советской наукой целый ряд вопросов, разрешение которых для социального хозяйства необходимо. Накопленные за 50 лет научно-исследовательский материал Сибири, позволяющий переходить к более углубленным исследованиям, в первую очередь экологического характера, представляет уже прекрасную и основную базу для разработки многих конкретно-практических вопросов, выдвигаемых жизнью нашей первой в мире социалистической республике» [7]. Это обращение к молодым ученым, сказанное более 60 лет назад, не утратило актуальности до настоящего времени

ЛИТЕРАТУРА

1. *Островерхова Г.П., Евсиков В.И., Москваитина Н.С., Залозный Н.А.* История зоологических исследований в Западной Сибири // Биологическое разнообразие животных Сибири: Мат. научн. конф., посвящённой 110-летию начала регулярных зоологических исследований и зоологического образования в Сибири. – Томск, 1998. – С. 3 – 10.
2. *Островерхова Г.П.* Вклад зоологов Томского университета в изучение биоразнообразия беспозвоночных животных // Вестник Томского гос. ун-та. Приложение. – 2003. – № 5. – С. 35 – 44.
3. *Островерхова Г.П., Панкова Т.Ф., Романенко В.Н.* Паразитология в Томском университете // Актуальные проблемы инфектологии и паразитологии: Мат. Междунар. конф. – 2001. – С. 5 – 8.
4. *Островерхова Г.П., М.Д. Рузский* и его вклад в изучение животного мира Сибири // Проблемы сохранения биологического разнообразия южной Сибири. – Кемерово, 1997. – С. 85 – 86.
5. *Ковалёнок А.В.* Научная деятельность кафедры зоологии беспозвоночных Томского университета // Тр. Томс. ун-та. – 1956. – Т. 142. – С. 23 – 40.
6. *Островерхова Г.П.* Изучение мицетофиллоидных двукрылых (Dipt., Mucetophiloidea) Сибири // Биологическое разнообразие животных Сибири: мат. научн. конф., посвящённой 110-летию начала регулярных зоологических исследований и зоологического образования в Сибири. – Томск, 1998. – С. 14 – 15.
7. *Рузский М.Д.* Краткий очерк зоологического изучения Сибири за 50 лет существования Томского государственного университета // Тр. биологического ин-та. – 1940. – Т. VII. – С. 5 – 24.